ann

esetze

nschl.

hls-

ens

Anthr. 85 k

Bayerische Staatsbibliothek
<36646889900017

238

Die Hauptgesetze

des

menschlichen Gefühlslebens.

Eine experimentelle und analytische Untersuchung
über die Natur und das Auftreten der Gefühlszustände nebst einem
Beitrage zu deren Systematik

von

Alfr. Lehmann,

Dr. phil., Dozent der experimentellen Psychologie
an der Universität Kopenhagen.

Mit einem Farbendruck und fünf photolithographierten Tafeln.

Von der kgl. dänischen Akademie der Wissenschaften mit der goldenen
Medaille preisgekröntes Werk.

Unter Mitwirkung des Verfassers übersetzt
von

F. Bendixen.

Leipzig,
O. R. Reisland.
1892.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede.

Es waren ursprünglich ästhetische Interessen, die mich bewogen, im Frühjahr 1885 eine eingehende Untersuchung der Gesetze anzufangen, die das menschliche Gefühlsleben beherrschen. Diese Untersuchungen, die jetzt — wenngleich in völlig veränderter Gestalt — den wesentlichen Inhalt des zweiten Hauptabschnittes dieses Buches: „Die speziellen Gesetze der Gefühle“, bilden, waren fast abgeschlossen, als im Februar 1887 von der Königlich dänischen Gesellschaft der Wissenschaften eine Preisaufgabe folgenden Inhalts ausgesetzt wurde:

„Während es der Psychologie der jüngeren Zeit nach und nach gelungen ist, die Untersuchungen über das menschliche Vorstellungsleben zu einem relativen Abschlusse zu bringen, so dafs sich sagen läfst, hier sei eine, wenngleich abstrakte Grundlage gewonnen, um die sich alle vereinen können, um weiter zu bauen, gilt Ähnliches nicht mit Bezug auf das Gefühlsleben. Hier herrscht noch Uneinigkeit sogar über die fundamentalsten Fragen, und nur ausnahmsweise hat dann und wann ein Forscher den Versuch gemacht, eine durchgeführte systematische Darstellung von sämtlichen menschlichen Gefühlen oder auch nur von deren weniger zusammengesetzten Formen zu geben. Nachdem die Untersuchungen der neueren Zeit gröfsere Klarheit auf die enge Beziehung geworfen haben, in welcher das Gefühl stets zur Vorstellungsthätigkeit steht, scheinen indes günstigere Bedingungen für eine Analyse auf dem erwähnten Gebiete erzielt zu sein, und die Akademie stellt deshalb folgende Aufgabe:

Gewünscht wird eine kritische Untersuchung der Natur und des Auftretens der Gefühle und ein auf die gewonnenen Ergebnisse begründeter Beitrag zu einer Systematik der Gefühle.“

Da eine Lösung dieser Aufgabe auf natürliche Weise auch die Untersuchungen umfassen mufste, mit denen ich mich längere Zeit hindurch beschäftigt hatte, beschlofs ich, meine Arbeit dergestalt zu erweitern, dafs dieselbe als eine Beantwortung der gestellten Aufgabe auftreten könnte. Es zeigte sich jedoch bald, dafs die von der Aufgabe verlangten Untersuchungen über die Natur der Gefühle zu Resultaten führten, die eine vollständige Umarbeitung des bereits Vorliegenden erheischten, und da dieser Umstand nicht von Anfang an in Anschlag gebracht war, erwies es sich, dafs das Werk als Totalität allzu grofs angelegt war, um binnen der zur Ausführung gestatteten Zeitfrist abgeschlossen werden zu können. Die Gestalt, in welcher dasselbe im Oktober 1888 an die Akademie eingesandt wurde, war deshalb in mehreren Beziehungen mangelhaft. Trotz der verschiedenen, im Berichte des erwählten Richterausschusses scharf hervorgehobenen Mängel wurde das Werk jedoch für des ausgesetzten Preises, der goldenen Medaille der Akademie, würdig erklärt, und ich betrachtete dies als eine Aufmunterung, auf der eingeschlagenen Bahn fortzuschreiten und meine Untersuchungen möglichst zu vervollständigen. Hierbei waren vorzüglich drei Punkte zu beachten.

Erstens hatte ich durchaus nicht den interessanten Beitrag berücksichtigen können, den die neueren Untersuchungen über die Hypnose zum Verständnisse unseres Gefühlslebens geliefert haben, da die Zeit gar zu karg bemessen war, um in die schon damals umfangsreiche hypnotische Litteratur gründlich einzudringen. Meine späteren Studien auf diesem Gebiete brachten mich indes bald zur Erkenntnis, dafs die für das Gefühlsleben wichtigen Punkte sich nicht isoliert behandeln liefsen, und ich zog es deshalb vor, in einem selbständigen Werke (Die Hypnose und die damit verwandten normalen Zustände, Leipzig 1890) eine kurzgefafste Darstellung der wichtigsten hierhergehörenden Probleme zu geben. In vorliegender Schrift konnte ich mich deshalb darauf beschränken, an dem für die Gefühlslehre bedeutungsvollen Punkte auf „Die Hypnose“ zu verweisen.

Ferner hatte ich bei der Behandlung der körperlichen Äufserungen der Affekte den Plan zu einer experimentellen Untersuchung dieser Erscheinungen entworfen, es gebrach mir damals aber sowohl an Zeit als an Mitteln zu dessen Durchführung. In der an die Akademie eingelieferten Arbeit hatte ich mich deswegen mit einer historisch-kritischen Behandlung

des in der Litteratur über die Sache Vorliegenden begnügen müssen. Durch wohlwollende Unterstützung von seiten des „Carlsberger Fonds“, für welche ich dessen Direktion hiermit meinen ergebensten Dank abstatte, wurde es mir indes im Herbste 1890 ermöglicht, meinen ursprünglichen Plan durchzuführen. Die ziemlich bedeutungslosen kritischen Betrachtungen haben darauf dem gröfseren Abschnitte: „Experimentelle Untersuchung über die körperlichen Äufserungen der Affekte“ den Platz weichen müssen, wodurch das Buch zweifelsohne an Wert gewonnen hat, sollte sich auch einiges der aus den Versuchsergebnissen abgeleiteten Folgerungen als unhaltbar erweisen.

Endlich hatte der von der Akademie erwählte Richterausschufs, namentlich die Herren Professoren Höffding und Kroman, mich an verschiedenen Punkten auf Fehler und Mängel in der Darstellung der Probleme aufmerksam gemacht. Diese Bemerkungen — für die ich den beiden genannten Herren hiermit meinen Dank ablege — habe ich natürlich in möglichst weitem Umfange berücksichtigt, indem ich meine Ansicht teils verändert, teils näher begründet habe. Aufserdem habe ich, soweit möglich, die übrigens nur wenigen, in den letzten Jahren erschienenen Schriften berücksichtigt; diese haben mich jedoch nur zu kleinen Hinzufügungen dann und wann bewogen[1]). Aufser der oben erwähnten Hinzufügung des Abschnittes von den experimentellen Untersuchungen habe ich überhaupt nur eine einzige eingreifende Abänderung unternommen. Die der Akademie zugestellte Schrift wurde mit einer weitläufigen methodologischen Untersuchung eingeleitet, deren gröfster Teil für den

[1]) Leider ist die höchst interessante und eingehende Arbeit Dessoirs: „Über den Hautsinn“, mir erst in die Hände gekommen, nachdem der Druck meines Buches beinahe beendigt war, so dafs ich dieselbe nicht habe berücksichtigen können. So viel ich bis jetzt gesehen habe, stimmen die Resultate Dessoirs in allem Wesentlichen mit den meinigen überein. Eine Hauptdifferenz findet sich nur in betreff der Blixschen Sinnespunkte, deren Existenz durch meine Versuche durchgängig bestätigt worden ist, während Dessoir sie Kunstprodukte nennt und somit ihre Bedeutung in Abrede stellt. Wie es sich eigentlich hiermit verhält, wage ich nicht zu entscheiden; Thatsache bleibt es jedenfalls — und das scheint auch Dessoir nicht zu bestreiten —, dafs durch punktuelle Reizung mittels Druck, Wärme oder Kälte von hinlänglicher Intensität Schmerzen verschiedener Qualität entstehen, und dies mufs wohl als Hauptergebnis meiner den Hautsinn betreffenden Versuche bezeichnet werden.

Hauptstoff ohne Belang war. Auf ein Viertel ihres ursprünglichen Umfanges reduziert, bildet dieselbe jetzt die Einleitung vorliegenden Werkes.

Es ist natürlich, dafs ein Werk, das auf diese Weise zu sehr verschiedenen Zeiten unter fortwährend fortgesetzten Studien entsteht, Spuren dieser Entstehungsweise tragen mufs. Dies wäre zwar durch eine neue Umarbeitung des ganzen Buches zu vermeiden gewesen, die zunächst formellen Verschiedenheiten der einzelnen Abschnitte schienen mir jedoch nicht grofs genug, um ein so radikales Verfahren zu rechtfertigen, das meine Zeit noch auf lange Dauer vollständig beansprucht haben würde. Ich habe es deshalb vorgezogen, durch diese Aufschlüsse die formellen Mängel zu erklären und den Leser wegen derselben um Nachsicht zu bitten.

Inhalt.

Die im Inhaltsverzeichnisse und im Texte in [] angegebenen Zahlen verweisen auf die Marginalzahlen.

Seite

Einleitung . 1—11
Ziel und Wege der Untersuchung [1—8]. Die historische Entwickelung der Lehre von den Gefühlen [9—13].

I. Über die Natur der Gefühle.

A. Das Verhalten des Gefühls zu Empfindung und Vorstellung . 12—56

1. Bestimmung des Verhältnisses durch Selbstbeobachtung . . . 12
Definition des Gefühls [14]. Bestimmung des Verhältnisses, Kants Theorie [15—21]. Konsequenzen der Kantischen Theorie [22]. Beweise für die Richtigkeit der Theorie [23—26].

2. Die Herbartianische Auffassung des Verhältnisses 23
Die Herbartianische Auffassung [27—28]. Kritik [29—35].

3. Psychophysiologische Untersuchungen über das Verhältnis . . 31
Der Kantischen Theorie anscheinend widerstreitende Thatsachen [36—38]. Psychophysische Verhältnisse der Hautsinne [39—45]. Verschiedene Arten des Schmerzes [46—49]. Psychometrische Verhältnisse der Hautsinne [50—51]. Kein Intervall zwischen Empfindung und Gefühlston [52—57]. Keine isolierten Gefühlstöne [58]. Anästhesie und Analgesie [59—60]. Suggerierte Analgesie [61—63]. Betonung der Organempfindungen [64—67]. Resümee [68—71].

B. Das Verhältnis der Gefühle zu den körperlichen Zuständen . 56—133

1. Bestimmung des Verhältnisses zwischen Gefühl, Affekt und Stimmung 56
Vorläufige Definition des Affekts [72—74]. Affekt und Stimmung [75—80].

2. Die historische Entwickelung der Untersuchungen über die körperlichen Äufserungen der Affekte 63
Die frühere Auffassung [81]. Moderne Ansichten [82]. Langes Untersuchungen [83—90]. Möglichkeit experimenteller Untersuchungen [91—94].

Seite

3. **Experimentelle Untersuchungen über die körperlichen Äufserungen der Affekte** . 75
Versuchsanordnung und Apparate [95—98]. Einfache Lustzustände [99—104]. Einfache Unlustzustände [105—108]. Die physiologische Deutung des Beobachteten [109—119]. Wärme und Kälte [120—121]. Tabakrauchen, Reizwirkung und Vergiftungswirkung [122—123]. Ästhetische und intellektuelle Lust [124—125]. Erschrecken, Schreck, Furcht [126—131]. Kummer, deprimierte Stimmung [132—133]. Zorn [134—139]. Ergebnisse der Versuche [140—146].

4. **Das Kausalverhältnis zwischen dem Gefühlszustand und den physiologischen Erscheinungen der Affekte** 114
Organgefühle als wesentliche Glieder der Affekte [147—149]. Motivierte und unmotivierte Affekte [150—154]. Bedeutung des primären Gefühls [155—156]. Verhältnis der Gefühlsbetonung zu den Organempfindungen [157—164].

5. **Störungen des Vorstellungslaufes während der Affekte** 126
Störungen bei den normalen Affekten [165—169]. Störungen bei den unmotivierten Affekten [170—172]. Resultat [173—175].

C. **Das Verhältnis des Gefühls zu den Willensäufserungen** . 133—143
Affektäufserungen und Willensäuferungen [176—185]. Affekt, Trieb, Instinkt [186—191]. Ursprung der Willensäufserungen aus den Affektäufserungen [192].

D. **Hypothese von der Natur des Gefühls** 143—161

1. **Die Bedeutung der Gefühlstöne** 143
Verhältnis der Gefühlstöne zum Vorstellungsprozesse [193—197]. Verhältnis der Gefühlstöne zum Wohl und Wehe des Organismus [198—203].

2. **Die physiologischen Bedingungen für das Entstehen der Gefühlstöne** 152
Verschiedene Ansichten [204—206]. Abhängigkeit der Gefühlstöne von der Ernährungsthätigkeit [207—208]. Einwirkung des Energieumsatzes auf das Bewufstsein [209—212]. Erweiterung der Hypothese 213—215].

II. Die speziellen Gesetze der Gefühle.

A. **Einleitung** . 162—172
Veränderungen des Gefühlslebens während Erkrankungen [216—217]. Veränderungen des Gefühlslebens im Laufe der Zeit [218—219]. Frühere Bestimmungen der Gefühlsgesetze [220—223]. Plan der folgenden Untersuchungen [224—226].

Seite

B. Die Abhängigkeit des Gefühls von der Stärke der betonten Vorstellung . 172—181

Die intensive Schwelle [227—233]. Wachsen des Gefühls [234—236]. Übergang aus Lust in Unlust [237 - 239]. Resultat [240—241].

C. Die Abhängigkeit des Gefühls von der Zeitdauer der betonten Vorstellung 182—196

Kontinuierliche und intermittierende Vorstellungen [242]. Die extensive Schwelle [243—244]. Veränderungen der Lustgefühle [245—248]. Veränderungen der Unlustgefühle [249]. Resultat [250—251]. Abstumpfung durch Wiederholung [252—253]. Unentbehrlichkeit des Angewohnten [254—256].

D. Die Abhängigkeit des Gefühls von fremden, von aufsen her gegebenen Vorstellungen 196—260

1. Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen sind gleichartig und betreffen verschiedene Objekte 196

a. Kontrast der Gefühle.

Beispiele des Kontrastes [257—259]. Bedingungen des Kontrastes [260—265]. Kontraststörende Verhältnisse [266--269]. Resultat [270 - 271].

b. Folgesätze des Kontrast- und des Zeitgesetzes.

Bedeutung der Folgesätze [272—273]. Das Folgegesetz [274—278]. Das Versöhnungsgesetz [279—283].

2. Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen sind ungleichartig und betreffen verschiedene Objekte 213

Gleichzeitig gegebene Vorstellungen; Gefühlsmischungen [284—289]. Wechsel der Gefühle [290—291]. Successive gegebene Vorstellungen [292—296].

3. Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen betreffen dasselbe Objekt 220

a. Durch die Beziehung zusammenwirkender Vorstellungen erzeugte Gefühlstöne.

Gefühlstöne bei Identität oder Kontradiktion der Gedanken [297—298]. Gefühl der Leichtigkeit und der Klarheit [299]. Das objektive Wahrheitsgefühl [300—302]. Das subjektive Wahrheitsgefühl [303]. Verhältnis komplexer Vorstellungen zu Gedanken [304—305]. Ästhetische Beziehungsgefühle bei Malerei [306—310]. Bei Skulptur [311]. Bei Erzeugnissen der technischen Künste [312—313]. Resultat [314].

b. Verschmelzung gleichzeitiger Gefühlstöne.

Verbindungen niedrigsten Grades [315—317]. Innigere Verschmelzung [318—320]. Annäherung an gemischte Gefühle [321—322]. Gemischte Gefühle [323—326]. Resultat [327].

Seite

c. Die Stärke des zusammengesetzten Gefühls. Summation der Gefühlstöne [328—331]. Intensität zusammengesetzter Gefühle [332—334]. Verhältnisse beim Zusammenwirken der Lust und der Unlust [335—336].

E. Die Abhängigkeit des Gefühls von fremden, reproduzierten Vorstellungen . 261—321

1. **Die Reproduktion der Gefühle im allgemeinen** 261
Reproduktion der Gefühlstöne durch Vorstellungen [337—338]. Bedeutung reproduzierter Gefühle [339—342]. Verhältnis zwischen reproduzierten und direkt gegebenen Gefühlen [343—344].

2. **Die Expansion und die Verschiebung der Gefühle** 266
Expansion der Gefühle [345—349]. Scheinbare Verschiebung der Gefühle [350—354]. Wirkliche Verschiebung von Gefühlen [355—357].

3. **Der Ursprung der körperlichen Äufserungen der Affekte** . . . 275
Nähere Formulierung des Problems [358—360]. Ansichten Darwins [361—362]. Kritik der Darwinschen Ansichten [363—364]. Zweifache Erklärung möglich [365—366]. Die Associationstheorie [367—370]. 286

4. **Die Entwickelung der Affekte im Lebenslaufe des Individuums** . 291
Entwickelung des Schrecks [371—373]. Entwickelung der Freude [374—383]. Entwickelung des Kummers [384—391]. Erwartung, Hoffnung, Furcht [392—396]. Entwickelung des Zorns [397—399]. Resümee [400—403].

III. Beitrag zur Systematik der Gefühle.

A. Die systematische Ordnung der Gefühle 322—339

1. **Prinzipien der Systematik** 322
Unabhängig variable Gröfsen [404—406]. Systematisierung der psychischen oder der physischen Zustände [407—409].

2. **Entwickelung eines rationellen Systems** 329
Bestimmung der unabhängig Variablen [410—415]. Graphische Darstellung des Systems [416—418]. Simplifikation des Systems [419—420].

B. Anordnung der einzelnen Gefühle im Systeme 339—356
Einteilung der Beziehungsgefühle [421]. Die Beziehungsgefühle [422—424]. Einteilung der Inhaltsgefühle [425—426]. Die Thätigkeitsgefühle [427]. Die Selbstgefühle [428]. Die autopathischen Gefühle [429—430]. Die ästhetischen Gefühle [431—432]. Die sympathischen Gefühle [433—436]. Die religiösen Gefühle [437—439]. Die Gefühlsmassen [440].

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Einleitung.

1. Eine der Hauptaufgaben, die sich bei einer vollständigen Untersuchung unsers Gefühlslebens zur Lösung einstellen, ist diese: eine systematische Ordnung sämtlicher menschlichen Gefühle zu beschaffen. Besonderes Interesse hat diese Aufgabe deswegen, weil nur selten versucht worden ist, dieselbe zu lösen. Die meisten Psychologen sind um die Sache herumgegangen, und was die psychologische Litteratur an Versuchen in dieser Richtung bisher aufzuweisen hat, deutet zunächst darauf hin, dafs eine Lösung des Problems mit grofsen Schwierigkeiten verbunden sein wird. Sollte dasselbe aber auch sogar auf dem gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft unlösbar sein, so ist es darum doch nicht ohne Bedeutung, zu sehen, wie weit man gelangen kann, und welche Hindernisse sich der vollständigen Durchführung einer Systematik der Gefühle entgegenstellen. Hierdurch wird wenigstens ein Grund gelegt werden, auf welchen sich künftige Versuche mit gröfserer Aussicht eines günstigen Erfolgs basieren lassen. Es soll daher der eigentliche Zweck vorliegender Untersuchung sein, womöglich eine systematische Einteilung der menschlichen Gefühle zu erzielen. Und die erste Frage wird dann diese: auf welchem Wege ist dieser Zweck zu erreichen?

2. Systematisieren heifst in natürliche Gruppen einteilen. Es ist daher eine notwendige Bedingung aller Systematik, dafs man die Natur, d. h. die wesentlichsten Eigentümlichkeiten der betreffenden Objekte kennt. Alle diejenigen Wissenschaften, zu deren Aufgaben die Aufstellung einer systematischen Einteilung gehört, müssen deshalb auch die Aufgabe haben, die fundamentalen Eigenschaften ihrer Objekte zu bestimmen, um mittels

Anwendung dieser Eigenschaften als Einteilungsgründe eine Einteilung in natürliche Gruppen zu ermöglichen. Die Bestimmung der fundamentalen Eigenschaften ist jedoch nicht überall der Aufgabe der systematischen Wissenschaft als wesentliches Glied eingefügt. Dies ist z. B. nicht der Fall mit der Zoologie, der Botanik und der Mineralogie, wohl dagegen mit der Chemie. Von der Zoologie und der Botanik als den eigentlich systematisierenden Wissenschaften hat man die Morphologie [Anatomie] und die Physiologie abgesondert, die den Bau der Objekte und die Funktionen der einzelnen Organe untersuchen; auf den hierdurch erzielten Resultaten baut dann der Systematiker seine Einteilungen auf. Ebenso verhält es sich in der Hauptsache auch mit der Mineralogie, die sich auf die Physik, die Chemie und die Krystallographie stützt. In der Chemie dagegen gehen die erklärende Thätigkeit und die systematisierende Hand in Hand; allerdings wird aus praktischen Gründen häufig eine Grenze zwischen der theoretischen und der systematischen Chemie gezogen; diese Kluft ist jedoch nie bis zu einer Trennung in zwei Wissenschaften vertieft worden. Man könnte deshalb die erstgenannten drei Wissenschaften als die „eigentlich systematischen" bezeichnen, während die Chemie im Gegensatz hierzu „erklärend und systematisch" ist.

3. Die Ursache dieser verschiedenen Verhältnisse der Wissenschaften ist in dem verschiedenen Charakter ihrer Objekte zu suchen. Während Tiere, Pflanzen und Mineralien nämlich in der Natur gegeben sind und in ihrem sichtbaren Bau so grofse Unterschiede darbieten, dafs sich eine bis zu einem gewissen Grade natürliche Einteilung hierauf bauen läfst, ist dies dagegen mit den chemischen Verbindungen nicht der Fall. Die äufserst grofse Anzahl von Verbindungen, welche der modernen Chemie zur Verfügung stehen, sind gröfstenteils erst aus Untersuchungen über die Natur und die Konstitution der Stoffe hervorgegangen, und die Notwendigkeit einer Systematik entstand also erst während der Entwickelung der Wissenschaft. Die „Naturgeschichte" fing als systematische Wissenschaft an, späterhin, als nähere Kenntnis der Natur der Objekte ein fühlbares Bedürfnis wurde, traten Morphologie und Physiologie als erklärende Wissenschaften hinzu; in der Chemie ist das Verhältnis umgekehrt. Unter allen Umständen, eine Wissenschaft möge ihre Einteilungsprinzipien anderswoher entlehnen oder diese selbst erzeugen, so viel leuchtet

ein, dafs eine wissenschaftliche Systematik, eine Einteilung in natürliche Gruppen, erst dann ermöglicht wird, wenn die fundamentalen Eigentümlichkeiten der Objekte der Einteilung zu Grunde gelegt werden.

4. Betrachten wir nun die älteren systematischen Wissenschaften, wie sie heutzutage vorliegen, so sehen wir, dafs dieselben wirklich zum Teil ihr Ziel erreicht, eine systematische Einteilung beschafft haben, hinsichtlich deren, wenigstens in den Hauptzügen, völlige Einigkeit herrscht. Hiermit soll natürlich nicht gesagt sein, alle diese Wissenschaften seien abgeschlossen. Neue Erfahrungen werden zu allen Zeiten unser Wissen bereichern, und das Höchste, was eine Wissenschaft in einem gegebenen Augenblick erreicht haben kann, ist daher nur der Besitz eines festen Rahmens, in welchem alle vorhandenen und späteren Erfahrungen ihren Platz finden können. Von den genannten Wissenschaften läfst sich sagen, dafs sie einen solchen relativen Abschlufs erreicht haben. Alle neuen Entdeckungen passen in die einmal festgestellten Rahmen hinein und legen hierdurch beständig die Naturgemäfsheit und Berechtigung der Anordnung dar. Und auch wenn über die Einordnung einer Erscheinung Streit entsteht, ist das System darum nicht gesprengt, denn da die Gruppierungen der Wissenschaft nichts anderes als der möglichst genaue Ausdruck der beobachteten Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten sein können, sind Fälle individuellen Gutachtens und somit der Willkür oft unvermeidlich. Eine neuentdeckte Art oder eine bisher unbekannte chemische Verbindung kann so grofse Übereinstimmung mit verschiedenen Gliedern der Systeme darbieten, dafs sie sich mit gleichem Recht an diesen verschiedenen Punkten anbringen läfst; die schliefsliche Bestimmung ihres Platzes wird erst dann möglich, wenn vermittelnde Glieder und Übergangsformen in andere Arten oder Verbindungen nachgewiesen sind. Die Geschichte der Wissenschaft zeigt zahlreiche Beispiele davon, dafs neue Phänomene bei ihrem Erscheinen grofse Uneinigkeit erregen und die Forscher in Parteien spalten konnten, deren jede ihren besonderen entgegengesetzten Standpunkt verteidigte; nach Verlauf kürzerer oder längerer Zeit wird indes Einigkeit erreicht. Der erhobene Streit bewirkt neue Nachforschungen und Untersuchungen, und das hierdurch gewonnene Erfahrungsmaterial entscheidet zuletzt die streitige

Frage. Viele der gröſsten Fortschritte der Wissenschaft sind die Frucht solcher Kämpfe.

5. Das Ziel, das wir uns hier setzen wollen, ist: der Lehre von den Gefühlen, soweit möglich, einen Charakter zu geben, wie denjenigen, welchen die älteren systematischen Wissenschaften bereits besitzen. Natürlich ist dieses Ziel nur ein Ideal. Denn die älteren Wissenschaften haben ihre feste Stellung und ihren relativen Abschluſs ja nur durch eine lange dauernde Entwickelung erreicht, während welcher alle Ideen, die keine Lebenskraft hatten, zu Grunde gingen. Alle Möglichkeiten wurden untersucht, und nur diejenigen, welche die Kritik der Jahrhunderte ertragen konnten, sind stehen geblieben. Es ist deshalb gewiſs als unmöglich zu betrachten, eine Wissenschaft, die kaum erst existiert, durch eine einzelne Untersuchung zu einem relativen Abschluſs zu führen. Wir setzen uns aber dieses Ziel, weil es doch einst erreicht werden soll, und man also je eher je lieber das Arbeiten in der rechten Richtung beginnen muſs. Hierzu kommt dann noch ein Umstand, der die Sache nicht gar so hoffnungslos macht, wie sie beim ersten Anblick erscheinen möchte. Denn wir haben einen bedeutenden Vorteil vor den älteren Wissenschaften voraus: wir können deren Geschichte zum Aufbau benutzen. Wir stehen nicht auf kahlem Boden, sondern wir können durch eine methodologische Untersuchung der Entwickelungsgeschichte der älteren systematischen Wissenschaften die Hauptstraſse nachweisen, die trotz aller Krümmungen und zufälligen Abwege hauptsächlich betreten wurde und endlich ans Ziel führte. Die Bedeutung dieses Umstandes kann gewiſs nicht zu hoch angeschlagen werden, denn durch eine solche Untersuchung können wir diejenigen Probleme bestimmen, denen die Aufmerksamkeit vorzüglich zugekehrt sein muſs, sowie auch diejenigen Abwege, vor welchen man sich zu hüten hat; auf diese Weise können wir, durch die Erfahrungen der Vergangenheit belehrt, verhältnismäſsig schnell und sicher vorwärtsschreiten.

6. Unsere erste Aufgabe wird daher die: zu untersuchen, wie die systematischen Wissenschaften ihre jetzige feste Form und relative Abgeschlossenheit erreicht haben. Zur Beantwortung dieser Frage wird eine Betrachtung sämtlicher systematischen Wissenschaften indes nicht notwendig sein, weil diese, wie oben [2] bemerkt, alle die nämliche Aufgabe haben, die wesentlichsten

Eigenschaften ihrer Objekte zu bestimmen und auf diese eine Einteilung in natürliche Gruppen zu gründen. Auch aus rein praktischen Rücksichten, um von unserem eigentlichen Stoff nicht zu weit abgeführt zu werden, müssen wir uns auf die Behandlung einer einzelnen derselben beschränken, und es erübrigt also nur, eine angemessene Wahl zu treffen. Es liegt in der Natur der Sache selbst, dafs eine Wissenschaft zu wählen ist, welche die möglichst grofse Analogie mit der Lehre von den Gefühlen aufzeigt, denn je gröfser die Übereinstimmung ist, um so leichter können wir die Ergebnisse der methodologischen Studien bei unserer eigentlichen Untersuchung anwenden. In dieser Beziehung scheint die organische Chemie die gröfsten Vorteile darzubieten. Dieselbe ist eine der jüngsten Wissenschaften, indem man im Anfange dieses Jahrhunderts nur die Zusammensetzung von drei organischen Verbindungen: Alkohol, Öl und Wachs kannte, und diese Bestimmungen Lavoisiers waren überdies nicht eben genau. Während des erstaunlich kurzen Zeitraums von 90 Jahren hat die Wissenschaft nun durch eine besonders lehrreiche Entwickelung ihren jetzigen hohen Standpunkt erreicht. Ein solches Ergebnis kann offenbar nur durch rationelles und energisches Arbeiten errungen sein, und wir dürfen daher erwarten, in der Entwickelungsgeschichte der organischen Chemie alle Bedingungen des Entstehens und Wachstums einer systematischen Wissenschaft kräftiger und bestimmter als in den meisten anderen Fällen entfaltet zu erblicken.

7. Hierzu kommt noch der Umstand, dafs eine streng wissenschaftliche Lehre von den Gefühlen ebenso wie die organische Chemie erklärend und systematisch zugleich sein mufs. Denn allerdings bietet die Psychologie insofern gröfsere Übereinstimmung mit der „Naturgeschichte“ dar, als sie mit natürlich gegebenen und nicht mit gröfstenteils künstlich erzeugten Objekten zu schaffen hat; es fehlt jedoch diesen Objekten, streng genommen, an allen äufseren Anhaltspunkten, auf welche sich eine Einteilung in natürliche Gruppen gründen liefse. Betrachtet man z. B. Bains rein empirische Behandlung der Gefühle, so springt es in die Augen, wie schwer, um nicht zu sagen unmöglich, es ist, Einteilungsgründe zu finden, wenn man sich an das nur Beobachtete halten will, ohne Untersuchungen über die Natur der Gefühle als Grundlage einer natürlichen Einteilung anzuwenden. Im Vergleich mit Nahlowskys systematischen

Versuchen, die auf eine psychologische Hypothese basiert sind, erscheint Bains Einteilung wie Balken auf einem Zimmerhof neben einem architektonischen Werke. Es scheint also keinem Zweifel unterworfen zu sein, dafs die Lehre von den Gefühlen ebenso wie alle anderen Wissenschaften erst dann einen streng wissenschaftlichen Charakter erhalten kann, wenn man bis auf die fundamentalen Eigenschaften der Objekte zurückgeht. Und da die Psychologie als Ganzheit selbst eine Grundwissenschaft ist, indem sie unter den Geisteswissenschaften ganz dieselbe Stellung einnimmt wie die Physik und die Chemie unter den Naturwissenschaften, so kann sie die Kenntnis ihrer Objekte nicht anderswoher entnehmen und sich nicht auf die blofs systematische Darstellung beschränken. Wir müssen daher den gleichzeitig erklärenden und systematischen Charakter der Psychologie festhalten und wählen deswegen die Entwickelungsgeschichte der organischen Chemie zur Grundlage einiger methodologischen Betrachtungen.

8. Geht man eine ziemlich eingehende Darstellung der Geschichte der organischen Chemie durch, so wird man finden, dafs namentlich zwei Richtungen während der Entwickelung der Wissenschaft vorherrschend sind. Einerseits macht sich das stetige Streben geltend, die Konstitution der Verbindungen, d. h. deren Bestandteile und die Funktion, welche die einzelnen Bestandteile in der Verbindung erfüllen, auf experimentalem Wege zu bestimmen. Jede einzelne Spezialarbeit erhält ihre Bedeutung eben durch den Beitrag, den sie zur Kenntnis der Natur der Stoffe gibt. Und bei dem allmählichen Fortschreiten dieser Kenntnis wird gleichzeitig ein beständiges Modifizieren oder schärferes Definieren der zur Bezeichnung der erworbenen Einsicht benutzten Begriffe unternommen. Anderseits finden sich von Zeit zu Zeit Versuche, die errungenen Resultate zu einer systematischen Einteilung der Objekte zu verwerten, je nach Eintritt einer neuen bedeutenden Phase in der Entwickelung. Dies ist indes nur ein untergeordnetes, darum aber nicht minder wichtiges Moment. Der Hauptpunkt ist stets die Bestimmung der fundamentalen Eigenschaften der Stoffe; auf dieses Ziel sind alle Bestrebungen gerichtet, und das Ergebnis, die sichere und schnelle Entwickelung der Wissenschaft, bewährt die Richtigkeit der Methode.

9. Betrachten wir nun die historische Entwickelung der Lehre von den Gefühlen, um zu untersuchen, ob das Verfahren, das in der organischen Chemie so reiche Früchte getragen hat, auch hier zur Verwendung gekommen ist, so finden wir beim ersten Anblick keine Spur einer solchen Methode. Allerdings haben fast alle Forscher, die sich mit Untersuchungen über die Gefühle beschäftigten — und deren Anzahl ist keine geringe — ihre Betrebungen vorzüglich auf eine Bestimmung der Natur der Gefühle gerichtet, indem nur selten und eigentlich erst in der neueren Zeit systematische Darstellungen vorkommen; eine Kontinuität der Entwickelung läfst sich jedoch nicht spüren. Gleichzeitige Forscher huldigen gewöhnlich sehr verschiedenen Auffassungen von der Natur der Gefühle, und ihre Anschauungen stehen selten in einem direkten Abhängigkeitsverhältnis zu denjenigen ihrer nächsten Vorgänger. Das eigentümlich springende und diskontinuierliche Aussehen, welches die Entwickelung der Lehre von den Gefühlen also darbietet, löst sich bei näherer Betrachtung in zwei gleichzeitige, kontinuierliche Entwickelungsreihen auf. Bei der grofsen Mehrzahl der Forscher findet man nämlich, dafs die psychologischen Untersuchungen gar keine selbständige Bedeutung haben; diese werden nur als Glieder einer metaphysischen Deduktion mitgenommen. Aus irgend einer Hypothese von der Beziehung zwischen Seele und Körper wird die Natur der einzelnen psychischen Erscheinungen hergeleitet, und die gegebenen Fakta werden dann den vorausgefafsten Anschauungen angepafst, so gut es sich thun läfst; wäre dies nicht thunlich, so stünde es, wie Hegel sagte, nur um so schlimmer um die Thatsachen. Es liegt in der Natur der Sache selbst, dafs von einer selbständigen, kontinuierlichen Entwickelung der Psychologie unter solchen Umständen keine Rede sein kann; der innere Zusammenhang zwischen den Anschauungen der verschiedenen Forscher läfst sich nur dann nachweisen, wenn man bis auf die metaphysischen Hypothesen zurückgeht, von welchen die psychologischen Betrachtungen abhängig sind. Zugleich bringt dieses beständige Unterordnen der Psychologie unter die Metaphysik natürlich mit sich, dafs das positive Ergebnis, was die Psychologie betrifft, nur ein sehr geringes ward, und eine Darstellung dieses Teiles der Geschichte der Psychologie wird uns deshalb von keinem wesentlichen Gewinn sein. Wenn wir also der Kontinuität wegen versuchen wollen, bei früheren

Forschern Anknüpfungspunkte einer weiteren Entwickelung zu finden, so sind solche jedenfalls nicht bei den spekulativen Psychologen zu suchen, deren ganze Verfahrungsweise in dieser Sache der wissenschaftlichen Methode, die in anderen Wissenschaften ans Ziel führte, völlig widerstreitet.

10. Gleichzeitig mit den vorherrschenden spekulativ-psychologischen Untersuchungen lassen sich, als eine stetige, wenngleich häufig sehr schwache Unterströmung, Bestrebungen nachweisen, die Psychologie als Totalität und somit natürlich auch die Gefühle empirisch zu behandeln. Diese Bewegung wird von Sulzer eingeleitet, freilich nur auf einem einzelnen Gebiet, indem er bei der Untersuchung der psychologischen Grundlage seines Spezialfaches, der Ästhetik, recht empirisch verfährt, übrigens durchaus auf dem Standpunkt der Wolffschen Philosophie steht. In einem kleineren Werke: „Anmerkungen über den verschiedenen Zustand, worin sich die Seele bei Ausübung ihrer Hauptvermögen, nämlich des Vermögens, sich etwas vorzustellen, und des Vermögens, zu empfinden, befindet," stellt er das Vermögen, zu empfinden, d. h. auf angenehme oder unangenehme Weise erregt zu werden, als dem Vorstellungsvermögen nebengeordnet auf[1]). Weit bewufster treten die Bestrebungen, der Psychologie eine empirische Grundlage zu verleihen, bei Tetens auf. In seinem Hauptwerk[2]) hebt er ausdrücklich hervor, dafs er sich ausschliefslich der von den Naturforschern und von Locke gebrauchten beobachtenden Methode bedienen will, und bei der Analyse der psychischen Zustände verfährt er wirklich auch mit solcher Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit, dafs sein Werk bleibenden Wert haben wird. Auf Sulzers Auffassung sich stützend, behauptet er das Vermögen der Seele, modifiziert zu werden und diese Veränderungen zu fühlen, und stellt somit das Gefühl als ein dem Erkennen und dem Wollen nebengeordnetes Seelenvermögen auf. Hiermit war die Grundlage der später allgemein angenommenen Auffassung des Gefühls gegeben, es dauerte indes einige Zeit, bis diese allgemeine Anerkennung fand. So steht Kant in der „Kritik der praktischen Vernunft" 1788 noch auf dem Standpunkt der Wolffschen Psychologie; zwei Jahre später schliefst er sich aber in seiner interessanten

[1]) Vermischte philosophische Schriften, 1773.

[2]) Philos. Versuche über die menschliche Natur. 2 Bde. 1777.

Untersuchung der ästhetischen Gefühle[1]) entschieden an Tetens an. Auch in der „Anthropologie“ 1798 wird die Dreiteilung: Erkenntnis, Gefühl und Wille, durchgeführt.

11. Während des folgenden Zeitraumes führt die empirische Psychologie ein verkümmertes Dasein. Wir treffen hier nur zwei bedeutende Forscher, Fries und Beneke, an, welche einsehen und entschieden behaupten, die Psychologie sei auf Grundlage der Erfahrung zu behandeln, um wieder selbst der Metaphysik, insofern diese überhaupt möglich sei, als Grundlage zu dienen. Besonders interessant ist Beneke wegen seines Versuchs, diejenigen psychologischen Grundgesetze zu bestimmen, mittels deren er alle zusammengesetzten psychischen Thätigkeiten zu erklären sucht. Auf Basis analytischer Untersuchungen der verschiedenen Bewufstseinszustände gelangt er zu den vier folgenden Grundvorgängen: 1) Von der menschlichen Seele werden, infolge äufserer Eindrücke, sinnliche Empfindungen oder Wahrnehmungen gebildet. 2) Alles, was in der menschlichen Seele mit einiger Vollkommenheit gebildet worden ist, erhält sich, auch nachdem es aus dem Bewufstsein entschwunden ist, im unbewufsten oder inneren Seelensein, aus welchem es dann später wieder in die bewufste Seelenentwickelung eingehen oder reproduziert werden kann. 3) Gleiche Thätigkeiten und ähnliche nach Mafsgabe ihrer Gleichheit streben mehr oder weniger, sich mit einander zu vereinigen. 4) Alle psychischen Gebilde sind in jedem Augenblicke unseres Lebens bestrebt, die in ihnen beweglich gegebenen Elemente gegen einander auszugleichen, bis zu völliger Gleichgestimmtheit (Beispiel: die erhebende Thätigkeit der Freude, die niederdrückende der Trauer)[2]). Nach Beneke entstehen nun die Gefühle, wenn einer dieser vier Grundvorgänge, einerlei welcher, in Thätigkeit tritt, und speziell entsteht ein Lustgefühl, wenn der die Thätigkeit erregende Reiz in „ausgezeichneter Fülle oder überfliefsend“ vorhanden ist, ohne jedoch zu stark zu sein. Ist der Reiz zu schwach, so entsteht Unlust; Schmerz dagegen, wenn der Reiz zu stark ist. Haben diese Resultate auch keinen grofsen Einflufs auf die Entwickelung der Wissenschaft geübt, so sind Benekes Untersuchungen nichtsdestoweniger interessant als erster Schritt auf dem Wege

[1]) Kritik der Urteilskraft. 1790 I. T.

[2]) Lehrbuch der Psychologie. Berlin 1833. S. 30—37.

zum Auffinden derjenigen Vorgänge, welche dem Gefühle zu Grunde liegen.

12. Herbart, Benekes Zeitgenosse, legte zwar ebenfalls der Psychologie selbständige Bedeutung bei, indes spielt bei ihm die metaphysische Bestimmung der Natur der Seele eine so grofse Rolle, dafs die rein psychologischen Untersuchungen zunächst als Beweis und Stütze der metaphysischen Deduktionen Bedeutung erhalten. Herbarts grofser Einflufs auf die jüngere deutsche Philosophie hat aber doch viel dazu beigetragen, das Studium der psychischen Erscheinungen zu fördern, und da aufserdem viele seiner metaphysischen Betrachtungen schon früh von seinen eine mehr empirische Richtung einschlagenden Nachfolgern Waitz, Volkmann und Nahlowsky aufgegeben wurden, hat diese Herbartsche Schule nicht wenig zur Erzeugung des Erfahrungsmaterials beigetragen, auf welchem die Psychologie jetzt aufbaut. Einzelne Theorieen spekulativen Ursprungs, wie namentlich die Lehre von der Natur der Gefühle, sind indes noch nicht von den Herbartschen Psychologen verlassen, und wir werden uns daher später [27—35] näher mit denselben beschäftigen müssen.

13. Mit Herbarts Nachfolgern sind wir bis zur neueren Zeit gelangt, in welcher die aus den Reihen der Naturforscher hervorgegangenen Psychologen, unter denen besonders Lotze, Fechner und Wundt namhaft sind, darauf hingearbeitet haben, innerhalb des Gebietes der Psychologie die exakt wissenschaftlichen Prinzipien durchzuführen, die in der Naturwissenschaft so fruchtbringend gewesen sind. In diesen Bestrebungen treffen sie mit den englischen Psychologen zusammen, und die Psychologie scheint somit in ein Geleise geraten zu sein, das eine ruhige und methodische Entwickelung ihrer einzelnen Zweige ermöglichen wird. Indes ist das Studium der Gefühle längere Zeit hindurch vernachlässigt worden, da die energische und rastlose Arbeit hauptsächlich auf die Untersuchung der Erkenntnis und der Willensäufserungen gerichtet wurde, auf diejenigen Punkte also, an welchen das Experiment, die gewaltige Waffe der Naturwissenschaft, am leichtesten zur Wirkung gelangen konnte. Es liegt jedoch auch mit Bezug auf das Gefühl ein reiches Erfahrungsmaterial vor, aus der jüngsten Zeit besonders eine gröfsere Anzahl Spezialarbeiten, in welchen einzelne Gefühle oder emotionelle Erscheinungen zum Gegenstand eingehender Untersuchungen

gemacht werden; eine gesammelte Bearbeitung dieses ganzen Materials unter besonderer Rücksichtnahme auf eine Bestimmung der wesentlichsten, fundamentalen Eigenschaften der Gefühle ist indes noch nicht erschienen. Es mufs deshalb unsere Aufgabe werden, eine solche Bearbeitung hier zu unternehmen, um hierdurch den Grund zu legen, auf welchem sich die Systematik der Gefühle aufbauen läfst. Zu diesem Zweck wollen wir das bereits vorliegende Erfahrungsmaterial sammeln, und insofern dieses nicht genügen sollte, fernere Thatsachen herbeizuschaffen suchen, um hieraus diejenigen Eigentümlichkeiten der Gefühle abzuleiten, welche annehmbar allen emotionellen Erscheinungen zu Grunde liegen. Und vorläufig untersuchen wir das Verhältnis des Gefühls teils zu den übrigen psychischen Zuständen, teils zu den körperlichen.

Über die Natur der Gefühle.

Das Verhalten des Gefühls zu Empfindung und Vorstellung.

Bestimmung des Verhältnisses durch Selbstbeobachtung.

14. Unter „Gefühl" verstehen wir vorläufig Zustände der Lust oder der Unlust im Gegensatz zu Empfindungen und Vorstellungen als den gleichgültigen Wahrnehmungen eines gegebenen Inhalts. Anders als durch dieses gegensätzliche Verhältnis läſst sich das Gefühl schwer definieren; jeder Versuch einer näheren Beschreibung wird nur zu vagen und unklaren Umschreibungen des nämlichen Satzes führen. Schon diese Thatsache zeigt, daſs die psychischen Zustände Lust und Unlust unserem Bewuſstsein als primitive Erscheinungen dastehen, die sich nicht in minder zusammengesetzte Elemente auflösen lassen. Denn könnten Lust und Unlust bei schärferer Beobachtung in mehr elementare Zustände aufgelöst werden, so müſste sich durch Nachweis der Elemente, aus welchen sie zusammengesetzt wären, eine erschöpfendere Definition geben lassen. Die Verhältnisse sind hier denjenigen ganz analog, welche uns aus den einfachen Empfindungen bekannt sind. Jeder normale Mensch weiſs, was es sagen will, eine Empfindung des Rot zu haben; diesen Zustand näher zu beschreiben, ist indes unmöglich, weil derselbe sich nicht in mehr elementare auflösen läſst. Wenn daher die Psychologen die Empfindungen als primitive psychische Zustände betrachten, deren Auflösung in weniger zusammengesetzte nur rein hypothetisch denkbar sei, so muſs man mit logischer Notwendigkeit das nämliche von den Zuständen Lust

und Unlust zugeben. Diese Betrachtung stützt sich, wie unten [157—164] gezeigt werden wird, auf andere, für die ganze Frage entscheidende Umstände.

15. Der Gegensatz zwischen Lust und Unlust einerseits und jedem beliebigen Vorstellungsinhalt anderseits läſst sich näher dadurch charakterisieren, daſs die Vorstellungen stets über sich selbst hinaus auf eine von dem vorstellenden Subjekt verschiedene Auſsenwelt hindeuten, während das Gefühl der Lust und Unlust nur das Subjekt selbst betrifft. Jede Vorstellung ist stets eine Vorstellung von etwas Unbeteiligtem, von etwas, das auſserhalb des vorstellenden Ich fällt; dies ist sogar ersichtlich, wenn wir uns eine Vorstellung von unserem eigenen Ich bilden. Denn allerdings sollte die Ichvorstellung die Vorstellung von dem Ich selbst sein und also nicht über dieses hinausweisen; es möchte indes wohl unmöglich sein, ohne eine eigentümliche Verdoppelung des Ich, mittels deren ich, der ich die Vorstellung von mir selbst habe, ein andres Ich als Objekt, d. h. als etwas Unbeteiligtes betrachte, eine klare Ichvorstellung zu bilden. Es liegt in der Natur der Sache, daſs eine derartige Verdoppelung des Bewuſstseins ein entwickeltes Abstraktionsvermögen erfordert, und die Annahme ist deshalb gewiſs nicht unberechtigt, daſs nur der Mensch auf der höchsten Entwickelungsstufe fähig ist, eine klare Ichvorstellung zu bilden. Diese Frage ist für uns jedoch von keinem Belang, und wir sehen deshalb im übrigen von dieser speziellen und einzelnstehenden Erscheinung ab. Mit Bezug auf alle anderen Vorstellungen ist es auſser allen Zweifel gestellt, daſs dieselben, wenn auch nicht sogleich von der Geburt des Individuums an, so doch auf einer sehr frühzeitigen Entwickelungsstufe über das Ich hinausdeuten. So ist es eine wohlbekannte Sache, daſs das unkritische Bewuſstsein die Vorstellungen schlechthin als Kopieen der Auſsenwelt betrachtet: der Vorstellung von einem Tisch mit grüner Decke entspricht ganz genau ein hiermit kongruentes Ding auſserhalb des Ich. Gegen diese naive Auffassung muſs die Wissenschaft allerdings Protest erheben, aber auch sogar wenn man die höchst unwahrscheinliche Annahme aufstellen wollte, es werde gelingen, wissenschaftlich darzuthun, daſs es überhaupt nichts gebe, das eine Auſsenwelt auſserhalb des Subjektes genannt werden könnte, so würden wir — praktisch genommen — darum doch kaum aufhören, an eine solche zu glauben und unsere Vorstellungen

als Zeichen für etwas aufserhalb unseres Ich aufzufassen. Sogar der konsequenteste Subjektivist wird in dem Nu, da er mit der Stirn wider eine Wand rennt, zu dem Glauben an eine Aufsenwelt gezwungen, die ziemlich unsanften Eingriff in sein Dasein macht; ob er sich dann nachher die Auffassung einräsonieren kann, er allein habe die Vorstellung von der Wand, die Empfindung des Stofses und den resultierenden Schmerz erzeugt, das bleibt eine Sache für sich. — Während also die Vorstellung uns stets als Zeichen für etwas aufserhalb des Subjektes dasteht, betrifft das Gefühl nur das Subjekt. Unsere einzelnen Sinneswahrnehmungen werden in die Aufsenwelt projiziert und als Eigenschaften in die Dinge hineingelegt; so betrachten wir im täglichen Leben die Dinge als farbig, hart oder weich, schallend, ausgedehnt u. s. w. Das Gefühl dagegen ist nur im Subjekte; wir betrachten den Schmerz nicht als eine Eigenschaft des Feuers, des Messers u. dergl. Obgleich Vorstellung und Gefühl, wissenschaftlich besehen, alle beide rein subjektive Zustände sind, wird das Gefühl doch in gewissem Sinne in höherer Potenz subjektiv; dasselbe ist kein Zeichen für irgend etwas in den Dingen aufserhalb unseres Ich.

16. Indem wir nun das Gefühl der Lust und Unlust als Gegensatz der Empfindung und Vorstellung aufstellen, soll hiermit nicht gesagt sein, dafs diese psychischen Zustände getrennt vorkämen; im Gegenteil ist es höchst wahrscheinlich, dafs Lust und Unlust nur in Verbindung mit intellektuellen Zuständen, mit einfachen oder zusammengesetzten Erkenntniselementen entstehen können. Für die moderne psychologische Auffassung der Gefühle ist diese Betrachtung fundamental. In der „Kritik der Urteilskraft", die, wie schon berührt [10], für die Psychologie der Gefühle von epochemachender Bedeutung war, drückt Kant sich folgendermafsen über die Sache aus: „Dasjenige Subjektive an einer Vorstellung, was gar kein Erkenntnisstück werden kann, ist die mit ihr verbundene Lust oder Unlust [1])." Wie man sieht, ist hier zugleich der Gegensatz und die enge Verbindung zwischen Gefühl und Vorstellung betont. Das Gefühl ist dasjenige Subjektive, das im Gegensatz zur Vorstellung nicht als Erkenntniselement aufgefafst werden kann; die beiden Glieder lassen sich jedoch nicht trennen. Da meines Wissens Kant der erste ist,

[1]) Kritik der Urteilskraft. Kirchmanns Ausgabe. S. 28.

der die Verbindung und den Gegensatz der beiden Elemente entschieden hervorhob, wollen wir diese Theorie künftig die „Kantische“ nennen. Die nämliche Betrachtung ist bei den meisten späteren deutschen Psychologen wiederzufinden; um nur ein Beispiel aus der jüngsten Zeit zu nehmen, führen wir folgende Äuſserung von Wundt an: „Indem wir das sinnliche Gefühl als eine dritte Bestimmung der Empfindung betrachten, welche zur Qualität und Intensität in wechselndem Grade hinzutritt, liegt hierin von selbst ausgesprochen, daſs es einen Gefühlston ohne eine begleitende Empfindung in der Wirklichkeit ebenso wenig giebt, wie eine Empfindungsqualität ohne Intensität vorkommen kann[1].“ Freilich ist hier nur von einem speziellen Falle die Rede, von demjenigen nämlich, in welchem Lust oder Unlust an einfache Sinnesempfindungen verknüpft ist, aber eben deswegen hat das Citat ganz besonderes Interesse. Die enge Verbindung zwischen Erkenntnis- und Gefühlselementen wird nämlich mit Bezug auf die Vorstellungen und die Vorstellungskomplexe gewöhnlich zugegeben, während eine gewisse Neigung vorherrscht, deren Gültigkeit in bestimmten Fällen mit Bezug auf die einfachen Empfindungen zu bestreiten. Da wir im Folgenden darzuthun suchen werden, daſs eine derartige Trennung unberechtigt ist, hat es also sein Interesse zu sehen, daſs unsere Auffassung in betreff des streitigen Punktes besonders pointiert ist. — Übrigens sind es nicht nur die von Kant ausgegangenen deutschen Psychologen, welche behaupten, daſs Vorstellung und Gefühl sich nicht trennen lieſsen. Auch in der englischen empirischen Psychologie ist die nämliche Betrachtung wiederzufinden. So sagt Bain: „A vague excitement felt merely as such, and not connected at the moment with any accompaniments of the senses, any properly intellectual states, is wholly irrecoverable in idea. An emotion in such an extrem form of isolation does not exist; but there are all degrees of connection with the revivable sensations[2].“ Nach diesen verschiedenen Äuſserungen zu urteilen, wird es wohl nicht unberechtigt sein, die Verbindung zwischen den Gefühlselementen und den intellektuellen Zuständen als eine allgemein anerkannte Theorie zu betrachten, da indes besonders mit Bezug auf deren Konsequenzen

[1]) Physiologische Psychologie, 2. Aufl. I. S. 466.

[2]) The Emotions and the Will. 3th ed. pag. 16—17.

noch einige Unsicherheit herrscht, wird es notwendig sein, uns näher auf die Sache einzulassen.

17. Unsere Auffassung des Verhaltens zwischen den emotionellen Zuständen (Lust und Unlust) und den intellektuellen (Empfindung und Vorstellung) läſst sich vorläufig in folgendem Satze feststellen:

18. *Ein rein emotioneller Bewuſstseinszustand kommt nicht vor; Lust und Unlust sind stets an intellektuelle Zustände geknüpft.*

19. Alles, was im täglichen Leben gewöhnlich Gefühle genannt wird, alle wirklich existierenden Gefühlszustände werden demnach also komplexe Erscheinungen, die sich mittels psychologischer Analyse in minder zusammengesetzte auflösen lassen. Oder mit andern Worten: es ist nur eine Abstraktion, wenn wir die rein emotionellen Zustände, das Gefühl der Lust oder Unlust, als Zustände besprechen, die sich von den intellektuellen Momenten trennen lieſsen; in der Realität sind sie mit diesen unauflöslich verbunden. — Indem wir nun aber alle wirklichen Gefühle als zusammengesetzte Zustände betrachten, geraten wir auf eigentümliche Weise mit unserer eigenen Definition des Wortes Gefühl in Streit. Denn wenn man, wie wir dies vorläufig thaten, das Gefühl als ausschlieſsliche Zustände der Lust und Unlust im Gegensatz zu Empfindung und Vorstellung definiert, so bezieht sich diese Definition offenbar nur auf die emotionellen Elemente und nicht auf die reellen Gefühle, die der Theorie zufolge auſser den emotionellen Elementen gerade Empfindungen und Vorstellungen enthalten sollten. Dieser Schwierigkeit durch eine Änderung der Definition auszuweichen, ist jetzt nicht thunlich, denn nur durch das Verhältnis des Gegensatzes zu den intellektuellen Zuständen läſst sich das Gefühl bestimmen. Der natürlichste Ausweg wäre daher wohl der, daſs wir einen gewissen Unterschied zwischen den Ausdrücken „Gefühl“ und „Gefühle“ festhielten. Unter dem unbestimmten Ausdruck „Gefühl“ verstehen wir dann die psychologische Abstraktion, Lust und Unlust, im Gegensatz zu Empfindung und Vorstellung; unter „Gefühlen“ die reellen psychischen Zustände, in welchen Lust und Unlust mit Erkenntniselementen verknüpft sind. Es bedarf kaum näheren Nachweises, daſs diese sonderbare Zweideutigkeit des Wortes Gefühl wirklich im gangbaren psychologischen Sprachgebrauch allgemein ist. Wenn man z. B. bei

Höffding folgenden Satz findet: „Die Verschiedenheiten der Gefühle mufs man durch die verschiedenen Erkenntniselemente, die mit denselben verbunden sein können, zu erklären suchen[1])", so hat der Begriff „Gefühl" offenbar verschiedene Bedeutung an den beiden Orten, und zwar eben die Bedeutungen, die wir als Gegensatz zu einander aufstellten. Ein Mifsverständnis kann wohl kaum hieraus entstehen, die konsequente Durchführung einer Sonderung zwischen „Gefühl" und „Gefühlen" ist indes natürlich nicht möglich und insofern auch nicht angemessen, als ein und dasselbe Wort lieber nicht in zwei verschiedenen Bedeutungen zu gebrauchen wäre. Wir werden deswegen im Folgenden suchen, die Unsicherheit durch einen bestimmten Sprachgebrauch zu beseitigen:

20. *Unter emotionellen Elementen oder Gefühlstönen verstehen wir die psychologischen Abstraktionen, Lust und Unlust, von den intellektuellen Zuständen isoliert gedacht und durch ihren Gegensatz zu diesen charakterisiert.*

21. *Unter Gefühlen verstehen wir die reellen psychischen Zustände, welche sowohl intellektuelle als emotionelle Elemente enthalten.*

Unsere Aufgabe im Folgenden wird nun erst die sein, die Konsequenzen der aufgestellten Theorie nachzuweisen, darauf werden wir durch Anführung der für dieselbe sprechenden Erfahrungen ihre Berechtigung darzulegen suchen, und schliefslich werden wir die gegen diese Theorie erhobenen Einwürfe kritisch durchgehen und zu widerlegen suchen.

22. Geht man davon aus, dafs jedes Gefühl ein zusammengesetzter Zustand ist, der aus intellektuellen und emotionellen Elementen gebildet wird, so braucht man keine anderen Artunterschiede der Gefühle als nur den zwischen Lust und Unlust anzunehmen. Alle die mannigfaltigen Formen, welche unsere Gefühle annehmen können, sind dann leicht erklärlich durch den wechselnden Vorstellungsinhalt, an welchen die Gefühlstöne geknüpft sind. Von einer Reihe verschiedener Gefühle, wie z. B. körperliches Wohlbefinden, ästhetischer Genufs, Hoffnung, Freude, Liebe u. s. w., läfst sich also sagen, dafs sie, weil sie sämtlich Lustgefühle sind, nur dadurch von einander abweichen, dafs der Gefühlston Lust an verschiedene Vorstellungen gebunden

[1]) Psychologie in Umrissen (Deutsche Übersetzung) 1887, S. 279.

ist. Ebenso läfst sich der Unterschied zwischen Unlustgefühlen wie körperlicher Schmerz, Mifsfallen, Furcht, Kummer, Zorn, Hafs u. s. w. auffassen. Wird die Theorie konsequent behauptet, so müssen in jedem Gefühl intellektuelle Elemente enthalten sein, die dem Gefühl sein spezielles Artkennzeichen verleihen, und ein rein emotioneller Zustand kann nicht vorkommen. Nun hat man indes gemeint, in gewissen Fällen Gefühle beobachtet zu haben, denen das Erkenntniselement durchaus abginge. Diese Fälle sind jedoch, wie später [36 u. f.] gezeigt werden soll, ziemlich zweifelhaft, und es fällt nicht schwer, im voraus anzugeben, wie solche scheinbaren Ausnahmen entstehen können. Wir wissen, dafs je mehr die Aufmerksamkeit auf ein einzelnes Glied eines gegebenen Bewufstseinszustandes konzentriert ist, um so mehr treten andere Glieder zurück. Hieraus folgt geradezu, dafs das emotionelle Element eines Gefühls unter gewissen Umständen die Aufmerksamkeit dergestalt zu fesseln im stande sein mufs, dafs die Erkenntniselemente fast gar nicht zur Geltung kommen können. Die Annahme ist deshalb recht natürlich, dafs der Beobachter in den erwähnten Ausnahmsfällen das intellektuelle Element des Gefühls übersehen hat, weil das emotionelle sich besonders zur Geltung brachte. Dies ist an und für sich nicht unwahrscheinlicher als der entgegengesetzte Fall, dafs es intellektuelle Zustände gibt, in welchen der Gefühlston fast völlig aus dem Bewufstsein verdrängt ist. Und da es keinem Zweifel unterworfen ist, dafs es Augenblicke gibt, in welchen der Mensch fast ausschliefslich erkennend ist, indem die gesamte Aufmerksamkeit sich auf sinnliche Wahrnehmung konzentriert, so sind ähnliche dominierende — wenn auch nicht reine — Gefühlszustände ebenso wenig zu bestreiten.

23. Ein exakter Beweis für die Richtigkeit dieser Kantischen Theorie von dem Verhältnis zwischen Vorstellung und Gefühl läfst sich schwerlich führen, da wir die Gefühlstöne nicht dermafsen beherrschen, dafs wir es vermöchten, dieselben nach Gutdünken zu variieren und auf diese Weise den Satz durch Experimente darzuthun. Anderseits stellt indes die Selbstbeobachtung ein äufserst reiches Erfahrungsmaterial zu unserer Verfügung, so dafs bis zu einem gewissen Punkte kein Zweifel an der Berechtigung der Theorie scheint stattfinden zu können. Mit Ausnahme der sogenannten „körperlichen“ Gefühle, d. h. derjenigen Gefühle, welche an einfache Empfindungen gebunden sind, ist jedes Gefühl

ein Gefühl an etwas oder über etwas. Freude, Furcht, Hoffnung, Trauer, Mitleid, Zorn, Liebe, Wehmut u. s. w. setzen sämtlich einen Vorstellungsinhalt voraus, etwas, worüber wir uns freuen, trauern, zürnen u. s. w. Der Inhalt kann sehr verschieden sein, bald dieses, bald jenes, das unser Gefühl erregt; hierauf kommt es vorläufig nicht an. Die Hauptsache ist, dafs sich, mit der genannten anscheinenden Ausnahme, stets gewisse Vorstellungen finden, auf welche das Gefühl sich bezieht. — Beim ersten Anblick möchte es sonderbar erscheinen, dafs sehr verschiedene Vorstellungen wesentlich dasselbe Gefühl in uns erregen können, aber auch dies wird verständlich, wenn man eine gröfsere Anzahl Erfahrungen betrachtet. Um bei einem bestimmten Beispiel zu bleiben, wollen wir das Gefühl der Freude untersuchen. Es ist eine Thatsache, dafs dasselbe sich unter zahlreichen und sehr verschiedenen Verhältnissen äufsert. Nähere Beobachtung wird indes zeigen, teils dafs alle diese Verhältnisse ein wesentlich gleichartiges Gepräge tragen, und teils, dafs das Gefühl in jedem einzelnen Falle einen eigentümlichen Charakter hat. Alles, was irgendwie Freude in uns erregen kann, hat das gemeinschaftliche Merkmal: dafs es uns selbst oder anderen in irgend einer Richtung frommt. Es können Konflikte entstehen; was dem andern frommt, kann uns selbst direkt schaden. Trauer und Freude werden dann mit einander ringen, und es wird von den Umständen abhängen, welches Gefühl die Oberhand gewinnt. Aber gerade in solchen Fällen scheint die Abhängigkeit des Gefühls vom Vorstellungsinhalt am deutlichsten hervorzutreten. Ist die Aufmerksamkeit ausschliefslich auf das das Individuum selbst Betreffende gerichtet, so wird die Trauer vorherrschend sein; sobald wir dagegen uns selbst vergessen können, wenn auch nur einen Augenblick, sind wir auch im stande, uns darüber zu freuen, dafs es dem andern wohl geht. Das Gemeingepräge der Vorstellungen in allen Gefühlen der Freude ist also unzweifelhaft. Anderseits lehrt die Erfahrung uns ebenso sicher, dafs jede Freude je nach dem Vorstellungsinhalt ihren besonderen Charakter hat. Die Freude über das Bevorstehende, die Freude der Erwartung ist anderen Gepräges als die Freude über das bereits Eingetroffene; die sympathische Freude, d. h. die Freude über das einen andern Betreffende, weicht bedeutend von der autopathischen ab u. s. w. Überall finden wir wesentliche Ähnlichkeiten und besondere Eigentümlichkeiten derjenigen Vorstellungsgruppen, welche zum

Gefühl der Freude mitwirken, und somit ebenfalls Variationen des Gefühls selbst. Die natürliche Erklärung hiervon scheint mit der Annahme gegeben zu sein, dafs die Art des Gefühls durch die Vorstellungen bestimmt wird, an welche das Gefühl geknüpft ist. Und was nun für den einzelnen hier betrachteten Fall gilt, läfst sich auch als für alle anderen gültig nachweisen.

24. Hiermit ist die Sache indes keineswegs abgethan, denn nicht nur können wir nachweisen, dafs gröfsere oder geringere Variationen des Vorstellungsinhalts entsprechende Änderungen der Gefühle herbeiführen, sondern die Erfahrung scheint auch dafür zu sprechen, dafs die gesamte Bedeutung eines Gefühls für das Seelenleben durch die dasselbe mitkonstituierenden Erkenntniselemente bestimmt wird. Vergleichen wir, um zwei Extreme zu nehmen, die erotische Liebe mit dem schwachen Lustgefühl, das normal an jede einzelne Farbe oder jeden einzelnen Ton verknüpft ist, so tritt dieses Verhältnis deutlich hervor. So reich und mannigfaltig der Vorstellungsinhalt in ersterer ist, so tief ist das Gefühl, so gewaltig ist dessen Einflufs auf das Menschenleben; die Gefühlsbetonung der einfachen Töne und Farben wird im Vergleich hiermit etwas ganz Untergeordnetes, von rein momentaner Bedeutung. Die Bedeutung der Gefühle scheint also wirklich von dem Reichtum und Umfang des Vorstellungsinhalts abhängig zu sein. Es wäre leicht, eine lange Reihe von Beispielen in derselben Richtung anzuführen; die Thatsachen sind hier so beredt, dafs ein fernerer Beweis der Theorie überflüssig scheinen möchte. Es findet sich indes noch ein Faktum, das näher hervorgehoben zu werden verdient.

25. Es ist eine bekannte Sache, dafs man, um ein Gefühl wiederzuerzeugen, sich in der Erinnerung möglichst lebhaft in diejenige Lage zurückversetzen mufs, in welcher man dasselbe hatte. Je vollkommener dies gelingt, um so lebhafter wird auch das Gefühl zur Geltung kommen, und kann man umgekehrt aus irgend einem Grunde diejenigen Vorstellungen nicht wiedererzeugen, an welche der Gefühlston geknüpft war, so wird auch das Reproduzieren des Gefühls nicht gelingen. Dann kann man sich allerdings wohl entsinnen, dafs man das Gefühl gehabt habe, man kann aber nicht „in der Erinnerung fühlen“. Dies ist eben mit solchen Gefühlen der Fall, deren Erkenntniselemente sehr einfach und nichtzusammengesetzt sind. So weifs man sehr wohl, dafs man z. B. im warmen Bade lebhaftes körperliches

Wohlbehagen fühlen kann, da es aber ganz unmöglich sein möchte, eine Wärmeempfindung zu reproduzieren, vermag man auch nicht die Wärme in der Erinnerung zu geniefsen. Dasselbe gilt von anderen einfachen Empfindungen. Es wäre äufserst angenehm, an einem heifsen Sommertag die Empfindung in der Erinnerung hervorrufen zu können, die man hat, wenn ein kühler Trunk hinabgleitet. Man würde dann zweifelsohne im Moment den ganzen Genufs fühlen können, den das Stillen eines brennenden Durstes erzeugt, und obendrein hätte man sowohl hygieinische als ökonomische Vorteile. Dieser Genufs scheint dem Menschen nun aber ein für allemal entzogen zu sein, weil er sich einer so einfachen und so unbestimmt lokalisierten Empfindung nicht zu erinnern vermag. Sobald dagegen der Vorstellungsinhalt sich reproduzieren läfst, tritt auch das Gefühl mehr oder weniger deutlich hervor, und je leichter die Reproduktion der Vorstellung stattfindet, um so leichter und vollständiger läfst sich in der Erinnerung geniefsen. Dies ist am besten auf dem ästhetischen Gebiete zu ersehen. Dafs Poesie und Skulptur sich weit besser als Malerei und Musik in der Erinnerung geniefsen lassen, ist nicht zu bezweifeln. Und die Ursache hiervon kann kaum eine andere sein als die, dafs wir Sätze und Raumbilder durchweg besser im Gedächtnis behalten als Farben und Töne. Hat man ein Gedicht auswendig gelernt, so sind alle äufseren Sinnesreize so gut wie überflüssig; der Genufs kann gleich grofs sein, ob man es leise für sich wiederholt oder es vorlesen hört, ja er kann im ersteren Falle sogar gröfser als im letzteren sein, indem z. B. ein fader Vortrag die ästhetische Wirkung zu verderben vermag. In bestimmten Sätzen ausgedrückten Gedanken zunächst vermag unser Gedächtnis wahrscheinlich Raumbilder am leichtesten genau aufzubewahren; deshalb scheinen auch Skulptur und Zeichnungen in betreff der Leichtigkeit, womit sie sich in der Erinnerung geniefsen lassen, der Poesie am nächsten zu stehen. Dies kann sich indes rücksichtlich der verschiedenen Individuen etwas verschieden stellen; unmöglich ist es jedenfalls nicht, dafs musikalische Menschen leichter Töne im Gedächtnis behalten. Im allgemeinen jedoch werden Töne und Farben verhältnismäfsig schwer behalten, und Lotze hat zweifelsohne recht darin, dafs Musik und Malerei ohne irgend einen äufseren Reiz sich nur unvollkommen geniefsen lassen[1]). Wir sehen also

[1]) Geschichte der Ästhetik. S. 45.

überall, dafs die Reproduktion der Gefühle nur in demselben Grade möglich ist, wie das Wiedererzeugen derjenigen Vorstellungen gelingt, mit welchen der Gefühlston normal verbunden ist, und wir haben hiermit also einen neuen Beweis für die äufserst enge Beziehung zwischen den intellektuellen und den emotionellen Elementen.

26. Weil wir es also nun als in allerhöchstem Grade wahrscheinlich betrachten dürfen, dafs nie ein reiner Gefühlszustand, ein Gefühlston ohne irgend ein Erkenntniselement vorkommt[1]), sind wir darum aber doch nicht zu der Annahme berechtigt, die Gefühlstöne liefsen sich aus den intellektuellen Zuständen ableiten. Dem scheinen verschiedene Thatsachen zu widerstreiten. So wurde schon oben [14] hervorgehoben, dafs eine nähere Beschreibung der Gefühlstöne Lut und Unlust unmöglich sei, und dafs dieser Umstand uns lehre, eine Auflösung der genannten Zustände in weniger zusammengesetzte oder eine Ableitung aus anderen bekannten Zuständen, den Vorstellungen z. B., lasse sich nicht auf Grundlage der Selbstbeobachtung durchführen. Ebensowenig wie ein Blinder durch Beschreibung erfahren kann, wie die Farben aussehen, ebenso unmöglich wird es sein, einem Menschen, der niemals Lust fühlte, mitzuteilen, wie dieser Zustand ist. Und doch müfste dies sich thun lassen, wenn die Gefühlstöne durch eben die Vorstellungen, an welche sie im allgemeinen gebunden sind, gegeben wären. Dafs dies aber nicht der Fall ist, wird am deutlichsten daraus ersichtlich, dafs eine und dieselbe Vorstellung keineswegs stets mit demselben Gefühlston verbunden ist, weder bei verschiedenen Menschen, noch bei demselben Menschen zu verschiedenen Zeiten. Also ebensowenig wie man a priori sagen kann, eine Ätherschwingung mit der Wellenbreite 0,52 μ müsse die Empfindung des Grün hervorrufen, ebensowenig läfst sich sagen, es liege in der Natur der einzelnen Vorstellungen, dieselben müfsten notwendigerweise einen bestimmten Gefühlston erregen. Es ist stets nur die Erfahrung, die uns lehrt, eine gewisse Vorstellung habe unter gegebenen Verhältnissen ein gewisses Gefühl erzeugt; das emotionelle Element ist also etwas Neues, das aus vorläufig uns unbekannten Ursachen zur Vorstellung hinzutritt. Nur so viel scheinen wir mit Sicherheit sagen zu können, dafs

[1]) Näheres über die hiergegen erhobenen Einwürfe im Folgenden.

die Vorstellungen selbst, an welche sich die Gefühlstöne knüpfen, eine zwar notwendige, jedoch nicht hinlängliche Bedingung für deren Entstehen sind; hierzu ist aufser der die Vorstellungen im Subjekte erzeugenden Thätigkeit wenigstens eine andere Thätigkeit erforderlich.

Nachdem wir nun die Thatsachen hervorgezogen haben, die sich zur Verteidigung der Kantischen Auffassung anführen lassen, gehen wir jetzt zu einer kritischen Betrachtung der von verschiedenen Seiten gegen dieselbe erhobenen Einwürfe über.

Die Herbartianische Auffassung des Verhältnisses.

27. In erster Reihe unter den Widersachern der Theorie treffen wir Herbart und seine Anhänger an. Die Herbartianer haben sich dermafsen an der engen Verbindung zwischen den intellektuellen und den emotionellen Elementen versehen, dafs sie den anscheinend primitiven, ursprünglichen Charakter der letzteren völlig aufser Acht lassen. Sie fassen alle eigentlichen Gefühle daher als ein Ergebnis der Wechselwirkung der Vorstellungen auf. Freilich sind es keine Thatsachen, was zur Behauptung dieser Anschauung gewöhnlich ins Treffen geführt wird; da die Herbartsche Schule indes noch sehr verbreitet ist und viele der bekanntesten Psychologen derselben angehören, können wir ihre Angriffe nicht stillschweigend übergehen. Hierzu kommt aufserdem, dafs sich in der Herbartschen Auffassung der Gefühle ein einzelnes Moment findet, welches von den Kritikern, wenn auch nicht übergangen, so doch jedenfalls bisher ziemlich lose behandelt wurde. Aber gerade diese Seite der Sache scheint gröfseres Interesse zu verdienen, indem die nämliche Anschauung in der jüngsten Zeit bei den Psychophysikern auftauchte, bei denen sie einen nicht geringen Anschlufs zu finden scheint, so dafs eine eingehendere Behandlung hier am Platze sein möchte. Da die Herbartsche Theorie im Laufe der Zeit indes etwas modifiziert worden ist, halte ich mich hier ausschliefslich an die beiden jüngsten Arbeiten von dieser Seite, an Nahlowskys und Volkmanns Werke[1]). Diese beiden

[1]) Nahlowsky: Das Gefühlsleben. Leipzig 1884. Volkmann: Lehrbuch der Psychologie vom Standpunkte des Realismus. 2 Bde. Cöthen 1884—1885.

Forscher scheinen sich an allen Punkten in völliger Übereinstimmung zu befinden, ausgenommen, was die Prinzipien der Einteilung der Gefühle betrifft, eine Frage, die um diesen Zeitpunkt für uns von gar keinem Belang ist, und wir können ihre Arbeiten daher zu gegenseitiger Ergänzung benutzen. Wir gehen nun auf die Sache selbst los.

28. Der Weg, auf welchem die Herbartianer zu ihrer eigentümlichen Auffassung gelangten, ist ihrer eigenen Aussage nach der der Spekulation. Unter der Überschrift: „Wesen und Ursprung des Gefühls im allgemeinen“ findet man bei Nahlowsky folgende Äuſserung: „Bei der Erklärung der Gefühle gibt es zwei wesentliche Anhaltspunkte: die Grundlehren der spekulativen Psychologie und die Erfahrung[1].“ Sieht man näher nach, so zeigt es sich jedoch, daſs zwischen dem, was die Herbartianer Spekulation nennen, und vielem von dem, was auf einem weit späteren Stadium eine rein empirische Behandlung benannt wurde, kein übermäſsig groſser Unterschied ist. Die Spekulation beginnt nämlich mit der „Metaphysischen Entwickelung des Begriffes der Seele“. In einem gröſseren Abschnitt mit dieser Überschrift findet sich bei Volkmann folgendes: „Die erste Stufe in der spekulativen Entwickelung des Seelenbegriffes bildet die Feststellung und Ausdeutung von drei Thatsachen, die wohl niemals ernstlich in Zweifel gezogen worden sind. Erstlich: gegeben ist uns eine Mehrheit von Vorstellungen. Zweitens: gegeben ist uns in jedem Momente der Selbstbeobachtung das Bewuſstsein der Einheit dieses Momentes. Drittens: gegeben ist uns bei dem Überblicke über verschiedene Bewuſstseinsmomente das Selbstbewuſstsein als das einheitliche Bewuſstsein dieser Momente[2].“ Aus diesen Thatsachen wird nun die Seele abgeleitet „als der einfache Träger aller Vorstellungen, gedacht im Zusammen mit anderen einfachen Wesen“[3]. Denn da die Vorstellungen uns als Zustände gegeben seien, setzten sie notwendigerweise einen Träger dieser Zustände voraus, und das Selbstbewuſstsein zeige uns, daſs es für alle Vorstellungen des Individuums nur einen einzigen Träger, nicht aber eine Mehrheit von Trägern geben könne. Und dieser

[1]) Das Gefühlsleben. S. 41.

[2]) Psychologie Bd. I. S. 59.

[3]) Ib. S. 71.

einzige Träger müsse schliefslich ein nichtzusammengesetzter sein, denn andernfalls hätten wir mehrere Träger und nicht einen einzigen allein. Da nun der Träger der Vorstellungen dieselben nicht von selbst, ohne Ursache erzeugen könne, so müsse es also ebenfalls andere einheitliche Wesen geben, die durch Einwirkung auf den Träger die Bildung der Vorstellungen zu verursachen vermöchten. Somit sei also die Richtigkeit des angeführten metaphysischen Seelenbegriffs dargelegt. Gibt man nun dessen Richtigkeit zu, so sind hiermit die übrigen psychologischen Lehren der Herbartianer angenommen, da diese nur einfache Konsequenzen des spekulativen Ausgangspunktes sind. Speziell mit Bezug auf die Gefühle folgt hieraus: „Erstens, dafs nur die Empfindungen allein primitive Seelenzustände sind, alle anderen (mithin auch die Gefühle) dagegen abgeleitete. Zweitens: dafs es für die Psychologie nur zwei Erklärungsprinzipien gibt: die Wechselwirkung zwischen Seele und Leib (beziehentlich zwischen Seele und Cerebralsystem) für die primitiven, die Wechselwirkung zwischen den bereits vorhandenen Vorstellungen für die abgeleiteten Seelenzustände[1]).“ Bevor wir nun die Deduktionen der Herbartianer weiter verfolgen, wollen wir einen Augenblick innehalten, um zu sehen, inwiefern der eigentliche Ausgangspunkt richtig ist.

29. Die genannten Thatsachen, auf welche der Herbartsche Seelenbegriff aufgebaut ist, sind aufser allen Zweifel gestellt. Dieselben sind die fundamentalen Beobachtungen der Psychologie, und mit ihnen mufs deshalb jede Psychologie beginnen, sie möge sich spekulativ oder empirisch nennen. Die Herbartianer machen sich aber gewifs eines grofsen Fehlers schuldig, indem sie übersehen, dafs wir in unserem Bewufstsein ebensowohl Gefühle als Vorstellungen finden, und dem unmittelbaren Selbstbewufstsein stellen die Gefühle der Lust und Unlust sich als primitive, nichtzusammengesetzte Zustände dar. Inwiefern sie wirklich nichtzusammengesetzt sind, kann Zweifel unterworfen sein; es gibt vielleicht vieles, was der Auffassung der Herbartianer das Wort redet, auf Selbstbeobachtung läfst sich dieselbe jedoch nicht stützen. Wie bereits gesagt: dem unbefangenen Beobachter stehen ein Lustgefühl und eine Rotempfindung als gleich primitive Zustände da, und deshalb wird es zweifelsohne am richtigsten

[1]) Das Gefühlsleben. S. 41—42.

sein — so wie ich es that — davon auszugehen, dafs man mit zwei wesentlich verschiedenen psychischen Erscheinungen zu thun hat. Zeigt es sich dann im Laufe der Untersuchungen, dafs wichtige Gruppen von Thatsachen unter der Voraussetzung besser verständlich werden, dafs die Gefühlstöne zusammengesetzte Zustände seien, so wird es hierdurch ja berechtigt, dieses hypothetisch anzunehmen. Wenn man, wie die Herbartianer, damit beginnt, festzustellen, nur die Vorstellungen seien primitive psychische Zustände, so wird der Satz, die Gefühle seien abgeleitete Zustände, nur eine einfache Umschreibung des Ausgangspunktes; es fehlt dann aber an jeder Spur eines Beweises für die Richtigkeit des Satzes. Es mufs daher auf eine nähere Untersuchung ankommen, ob derselbe sich behaupten läfst oder nicht.

30. Aus den oben citierten Sätzen Nahlowskys: 1) nur die Empfindungen allein seien primitive Seelenzustände, alle anderen (mithin auch die Gefühle) dagegen abgeleitete; 2) es gebe nur zwei Erklärungsprinzipien für die Psychologie: die Wechselwirkung zwischen Seele und Leib für die primitiven, die Wechselwirkung zwischen den bereits vorhandenen Vorstellungen für die abgeleiteten Seelenzustände — folgt geradezu, dafs die Gefühle in der Wechselwirkung zwischen den Vorstellungen begründet sein müfsten. Nun wissen wir indes erfahrungsmäfsig, dafs emotionelle Elemente, Lust und Unlust, an ganz isolierte Empfindungen gebunden sein können, an Farben, Töne, Geschmacks-, Geruchs-, Wärme- und Kälteempfindungen u. s. w., wo alle Wechselwirkung zwischen mehreren intellektuellen Elementen so gut wie ausgeschlossen ist. Dergleichen Zustände können vom Herbartschen Standpunkt aus nicht Gefühle genannt werden; sie werden deshalb betonte Empfindungen benannt, und zwischen diesen und den eigentlichen Gefühlen wird scharf gesondert. Diese Sonderung finden die Herbartianer nun ferner durch die Verhältnisse begründet, unter welchen die beiden Gruppen von Erscheinungen entstehen. Die „betonten“ Empfindungen entstünden nämlich, wenn ein äufserer Reiz ein Sinnesorgan treffe und physiologische Änderungen des Nervensystems verursache; ihre „Töne“ bezeichneten daher eine Hemmung oder Unterstützung der organischen Lebensthätigkeit[1]). Die Gefühle dagegen seien von aller

[1]) Das Gefühlsleben. S. 12.

äufseren Reizung der Sinnesorgane unabhängig, dieselben entstünden nur durch Wechselwirkung zwischen den Vorstellungen und bezeichneten auf diese Weise eine Hemmung oder Unterstützung der psychischen Lebensthätigkeiten[1]).

31. Die mit notwendiger Konsequenz aus der Herbartschen spekulativen Psychologie hervorgehende Sonderung zwischen betonten Empfindungen und eigentlichen Gefühlen läfst sich jedoch, wie wir jetzt sehen werden, nicht wohl mit der Erfahrung in Übereinstimmung bringen. Erstens widerstreitet dieselbe den Ergebnissen der Selbstbeobachtung. Das an die einfachen Sinnesempfindungen gebundene Moment der Lust und Unlust unterscheidet sich in keiner inneren Beziehung von demjenigen, welches in den „eigentlichen“ oder „höheren“ Gefühlen vorhanden ist. Das Gefühl kann in dem einen Falle stärker und tiefer, in dem andern schwächer und flüchtiger sein, aber teils sind dies nur Gradunterschiede, teils Unterschiede, die durch die Vorstellungen begründet sind, an welche das emotionelle Element gebunden ist [24]. Lust und Unlust machen sich unter allen Umständen auf dieselbe Weise geltend, welche Gefühle uns auch beseelen möchten, und kein Mensch kann bei innerer Beobachtung einen Wesensunterschied zwischen den verschiedenen Zuständen der Lust und Unlust finden, es sei denn, dafs er mit ganz bestimmten, vorausgefafsten Anschauungen ans Werk ginge. Der wesentliche Unterschied, den die Herbartsche Psychologie zwischen dem Gefühlstone der Empfindungen und den eigentlichen Gefühlen postuliert, findet also keine Stütze an der Selbstbeobachtung; im Gegenteil scheint alle Lust und Unlust der nämlichen Art zu sein, und es wird daher eine sehr mifsliche Sache, jeder für sich eine besondere Entstehungsweise beizulegen. — Gehen wir hierauf zu einer Betrachtung der physiologischen Verhältnisse über, so ermangelt die Sonderung, streng genommen, auch jeder Stütze an diesen. Der Herbartschen Theorie zufolge sollen die betonten Empfindungen sich dadurch von den „Gefühlen“ unterscheiden, dafs das Entstehen der ersteren hauptsächlich auf physiologische Vorgänge basiert sei, während dies in betreff der letzteren nicht der Fall wäre; die „Gefühle“ werden als ein Ausschlag rein psychischer Thätigkeit aufgefafst. Sind wir nun zwar nicht im stande, zu beweisen, dafs diese

[1]) Das Gefühlsleben. S. 44.

Auffassung unrichtig ist, so hat sie doch in hohem Maſse die Wahrscheinlichkeit wider sich. Es wird nämlich in einem folgenden Abschnitte nachgewiesen werden, daſs jedes „eigentliche“ Gefühl (in Herbartianischem Sinne) dergestalt mit organischen Vorgängen verwoben und durch dieselben bestimmt ist, daſs es völlig unmöglich wird, dasselbe als Ausschlag einer ausschlieſslich psychischen Thätigkeit zu betrachten. Es resultiert also, daſs sowohl die innere Beobachtung als die physiologischen Thatsachen zunächst der Herbartschen Sonderung zwischen Gefühlen und betonten Empfindungen widersprechen.

32. An diesem Punkte scheint die Kritik der Herbartschen Gefühlslehre gewöhnlich Halt gemacht zu haben; dies ist aber meines Erachtens etwas zu früh. Wird die Richtigkeit der oben gegen die Herbartianer erhobenen Einwürfe zugegeben, so ist hiermit nämlich erst bewiesen: 1) daſs die Sonderung zwischen Gefühlen und Tönen der Empfindungen unnatürlich, der Erfahrung widerstreitend ist, denn diese zeigt, daſs die beiden genannten Gruppen von Erscheinungen in allem Wesentlichen so gleichartig sind, daſs sie denselben Ursprung haben müssen; 2) daſs infolgedessen die Gefühle nicht aus einer Wechselwirkung zwischen den Vorstellungen herrühren können. Bei den Tönen der primitiven Empfindungen ist eben der Natur der Sache zufolge ein solcher Ursprung ausgeschlossen, und mithin muſs diese Ausdeutung auch mit Bezug auf die Gefühle verlassen werden, wenn Gefühle und Töne der Empfindungen den nämlichen Ursprung haben sollen. Hiermit ist jedoch der Hauptpunkt der Herbartschen Theorie: die Gefühle seien abgeleitete, zusammengesetzte Zustände, noch nicht widerlegt. Denn ist es gleich unmöglich, daſs die Gefühlstöne der Empfindungen auf die Weise entstehen können, wie die Herbartianer sich das Entstehen der eigentlichen Gefühle denken, nämlich durch eine Wechselwirkung zwischen Vorstellungen, so könnte ja das Umgekehrte der Fall sein, daſs die eigentlichen Gefühle auf dieselbe Weise wie die Töne der Empfindungen entstünden. Diese Möglichkeit ist meines Wissens in den bislang vorliegenden Kritiken der Herbartschen Auffassung nicht sonderlich berücksichtigt worden, und wir müssen uns daher hier ein wenig näher auf dieselbe einlassen.

33. Über die Töne der Empfindungen sagt Nahlowky: „Den Störungswert, d. h. das Wie seines (des Reizes) Eingriffes,

oder mit anderen Worten jenes Verhältnis, in welches sich der betreffende Reiz teils zu der in demselben Moment vorhandenen temporären Verfassung und Stimmung des affizierten Nerven, teils weiter zu den Prozessen des vegetativen Lebens setzt, bezeichnen wir als den Ton der Empfindung[1])." Mit anderen Worten: der Ton der Empfindung ist das psychische Ergebnis aller der auf Anlafs eines äufseren Reizes im Organismus hervorgerufenen Änderungen. Dafs solche Änderungen wirklich stattfinden, darf als durchaus unzweifelhaft betrachtet werden. Wir werden in einem folgenden Abschnitte sehen, dafs jede Reizung des Organismus aufser der Auslösung einer Bewegung des besonders angegriffenen Sinnesnerven unter anderem mehr oder minder bedeutende Änderungen des Blutzuflusses nach den verschiedenen Teilen des Körpers erzeugt, sowie auch fast stets die Atembewegung und der Herzschlag dadurch verändert werden. Sind diese organischen Änderungen hinlänglich ausgeprägt, so gelangen sie als Organempfindungen, Änderungen des Lebensgefühls zum Bewufstsein, und es liegt daher innerhalb der Grenze der Möglichkeiten, dafs die an eine primitive Sinnesempfindung gebundene Lust oder Unlust in der That ein zusammengesetzter Zustand, nämlich eine Summe von Organempfindungen wäre. Eine ganz analoge Betrachtung läfst sich natürlich mit Bezug auf die höheren Gefühle durchführen. Wir werden später sehen, dafs überall da, wo sich mit einer Vorstellung oder einer Vorstellungsreihe ein merkbares Element der Lust und Unlust verknüpft, man auch eine gleichzeitige Reihe organischer Änderungen nachweisen kann, so dafs es also auch hinsichtlich dieser Gefühlszustände denkbar wäre, die Lust und Unlust sei kein neues psychisches Element, sondern nur eine Summe von Organempfindungen. Hier steht den Herbartianern also noch ein Ausweg offen: wenn sie mit derjenigen Gruppe von Psychophysikern, die in der jüngsten Zeit eben die hier dargestellte Auffassung der Natur des Gefühls behauptet haben, gemeinschaftliche Sache machten, würden sie noch verteidigen können, was wohl als der Hauptpunkt der Herbartschen Theorie aufzufassen ist, nämlich: die Gefühle enthielten kein neues, von den Vorstellungen verschiedenes Element, und seien mithin abgeleitete Zustände.

[1]) Das Gefühlsleben. S. 9.

34. Eine grofse Frage bleibt es indes, ob diese Auffassung der Gefühlstöne Lust und Unlust als einer Summe von Organempfindungen wirklich haltbar ist. Dieselbe a priori als unrichtig abweisen kann man sicherlich nicht. Der Umstand, dafs Lust und Unlust sich der Selbstbeobachtung als primitive Zustände darstellen, beweist offenbar durchaus nichts. Mit gleich grofsem Recht würde man alsdann behaupten können, die Vorstellung der räumlichen Entfernung sei ein neues, nichtzusammengesetztes psychisches Element, denn so scheint es der Selbstbeobachtung, und doch bezweifelt heutzutage wohl kaum irgend ein Psycholog, dafs die Vorstellung der räumlichen Entfernung das Produkt einer Reihe von Muskelempfindungen ist, die das kleine Kind möglicherweise jede für sich aufgefafst und um das Auge lokalisiert hat, die im Laufe der Zeit indes so häufig als Mafsstab für die Entfernung des betrachteten Gegenstandes benutzt worden sind, dafs der Erwachsene zuletzt die Entfernung unmittelbar sinnlich wahrzunehmen glaubt. Ebenso könnte es sich ja mit dem Gefühl der Lust und Unlust verhalten. Dem entwickelten Individuum stehen diese als primitive Zustände da, darum könnten sie jedoch sehr wohl auf einer Verschmelzung von Organempfindungen beruhen. Indes läfst sich vieles hiergegen sagen. Schon der Umstand, dafs die Organempfindungen selbst ausgeprägt gefühlsbetont sein können und dies sogar gewöhnlich sind, macht es in hohem Grade unwahrscheinlich, dafs die Gefühlstöne nur eine Summe von Organempfindungen sein sollten. Denn wodurch unterschiede sich dann in einem gegebenen Moment die einzelne Organempfindung von der grofsen Masse, deren Summe die begleitende Lust oder Unlust ausmachte? Es mufs gewifs zugegeben werden, dafs hier ein dunkler Punkt entsteht, über welchen man schwerlich anders hinwegkommt, als gerade wenn man Lust und Unlust als primitive psychische Elemente auffafst. Eine endliche Beantwortung der vorliegenden Frage läfst sich auf dem jetzigen Stadium unserer Untersuchungen jedoch kaum geben. Erst wenn wir die verschiedenen organischen Änderungen, welche die verschiedenen Gefühlszustände begleiten, untersucht und die allgemeinen Bedingungen für das Entstehen der Lust und Unlust gefunden haben, werden die notwendigen Voraussetzungen erworben sein, um eine Lösung zu versuchen. Vorläufig müssen wir daher die Frage offen stehen lassen. [Vgl. 157—164.]

35. Das Ergebnis unserer vorhergehenden Untersuchungen wird also in Kürze dies, dafs die Herbartsche Gefühlstheorie, so wie sie bisher entwickelt wurde, sich nicht behaupten zu lassen scheint. In ihrer allgemeinen Form fordert sie eine Sonderung der Gefühle in zwei Gruppen, die sich erfahrungsgemäfs in keinem wesentlichen Punkte von einander unterscheiden, und für deren jede eine besondere Entstehungsweise erheischt werden mufs. Wäre eine derartige Sonderung wirklich eine unvermeidliche Folge der Theorie, so müfste diese verworfen werden. So stellt sich die Sache indes nicht. Der Hauptpunkt der Herbartschen Theorie, nämlich dafs nur die Vorstellungen primitive Seelenzustände seien, läfst sich behaupten, wenn alles Gefühl der Lust und Unlust als eine Verschmelzung von Organempfindungen aufgefafst wird. In dieser Gestalt wird die Herbartsche Theorie aber kein Gegensatz, sondern nur eine weitere Entwickelung der Kantischen sein, welche Lust und Unlust blofs als gegebene Gröfsen betrachtet, nach deren Ursprung nicht gefragt wird. Die Einwürfe der Herbartianer haben auf diese Weise keinen wesentlichen Einflufs auf Kants Gefühlstheorie, die wir deswegen auch ferner festhalten können; nur wird im Folgenden näher zu untersuchen sein, ob der primitive, nichtzusammengesetzte Charakter, mit welchem die Gefühlstöne Lust und Unlust der Selbstbeobachtung erscheinen, ursprünglich ist, weil die Gefühlstöne selbst psychische Elemente sind, oder ob derselbe sich im Laufe der Zeit entwickelt hat, indem die Gefühlstöne durch eine Verschmelzung von Organempfindungen entstanden.

Psychophysiologische Untersuchungen über das Verhältnis.

36. Wir kommen nun zu Einwürfen, die wider die Annahme erhoben wurden, die Gefühlstöne seien mit Erkenntniselementen unauflöslich verbunden. Bei Untersuchungen über die sogenannten „körperlichen“ Gefühle, d. h. die an Haut- und Organempfindungen gebundenen Gefühle, haben mehrere Forscher eine Reihe von Beobachtungen gemacht, von denen man, wenn sie nicht richtig gedeutet werden, sagen mufs, dafs sie dem genannten Gliede der Kantischen Theorie entschieden widerstreiten. Die Beobachtungen gehen nämlich darauf aus: 1) dafs aller Schmerz derselben Art ist; 2) dafs häufig, namentlich bei den

Schmerzgefühlen, zwischen der Empfindung und dem an diese gebundenen Gefühlston ein meſsbarer Zeitraum verstreicht; 3) daſs in gewissen Fällen, besonders pathologischen, Gefühlstöne ohne irgend eine Empfindung entstehen können. Diese Fakta werden gewöhnlich als Beweise für die Kantische Theorie — wider die Herbartianer — aufgefaſst, weil sie zu zeigen scheinen, daſs das Gefühlselement etwas von der Empfindung Verschiedenes ist, da es mitunter durch einen bis ein paar Sekunden dauernden Zeitraum von der Empfindung getrennt sein oder sogar völlig isoliert bestehen kann. Es leuchtet indes ein, daſs mit derjenigen Formulierung, welche wir der Theorie gaben, sich eine reelle Scheidung der Empfindungs- und Gefühlselemente nicht in Übereinstimmung bringen läſst. Uns auf Erfahrungen stützend, die wir aus den mehr zusammengesetzten (den sogenannten „höheren") Gefühlen herholten, kamen wir zu dem Resultat, daſs jedes wirklich existierende Gefühl sowohl intellektuelle als emotionelle Elemente enthält, und daſs es reine Abstraktion ist, von emotionellen Elementen als etwas selbständig Existierendem zu reden. Lassen sich deshalb wirklich Fälle nachweisen, in welchen Lust und Unlust von allen intellektuellen Elementen isoliert bestehen, so ist über die Kantische Theorie in ihrer konsequenten Form der Stab gebrochen, und somit ist gegeben, daſs die meisten modernen Forscher in ihrer Behandlung der Gefühlslehre von einer falschen Voraussetzung ausgingen. Die Konsequenz hiervon würde weit bedeutungsvoller werden, als es beim ersten Anblick scheinen möchte. Denn wenn jedes Gefühl, wie jetzt gewöhnlich angenommen wird, aus Erkenntnis- und Gefühlselementen in unauflöslicher Verbindung zusammengesetzt ist, so braucht man, wie oben [22] dargelegt, keine anderen Artunterschiede zwischen den Gefühlen als nur Lust und Unlust anzunehmen; die verschiedenen Gefühle erhalten alsdann ihr eigentümliches Gepräge durch die verschiedenen intellektuellen Elemente, die eine Verbindung mit Lust und Unlust schlieſsen. Können dagegen Lust und Unlust als selbständige Seelenzustände bestehen, so daſs ihre Verbindung mit den intellektuellen Elementen mehr lose und zufällig ist, so sehe ich nicht anders, als daſs man eine ganz unbestimmbare Anzahl qualitativ verschiedener Gefühlszustände annehmen muſs, von denen wir obendrein durchaus nicht angeben können, worin ihre Verschiedenheit eigentlich besteht. Wollen wir uns also nicht in

ein solches Chaos hinaustreiben lassen, zu dessen Ordnung uns jeglicher leitende Faden abgeht, so müssen wir annehmen, daſs die postulierte Sonderung zwischen den Empfindungs- und den Gefühlselementen in Wirklichkeit auf einem Miſsverständnis beruht, und wir wollen im Folgenden zu beweisen suchen:

37. *daſs ein Gefühlston, dieser sei nun Lust oder Unlust, nie von einer wenn noch so schwachen Empfindung isoliert vorkommt, und daſs man in allen solchen Fällen, wo man eine Sonderung beobachtet zu haben meint, das Empfindungselement nur übersehen hat.*

38. Da es vorzüglich die Hautempfindungen, die Druck- und Temperaturempfindungen sind, bei denen man eine Sonderung zwischen der Empfindung und dem Schmerzgefühl beobachtet zu haben glaubt, halten wir uns vorläufig an diese. Gelingt es uns, unsere Thesis mit Bezug auf diese zu beweisen, so wird eine Erweiterung ihrer Gültigkeit auch auf die Organempfindungen keine Schwierigkeit darbieten. Indem wir nun zu einer kritischen Betrachtung der Beobachtungen übergehen, auf welche die Sonderung gestützt wurde, beginnen wir mit der Behauptung: aller Schmerz ist der nämlichen Art, und leiten wir unsere Kritik mit einer Untersuchung dessen ein, was die Physiologie und die Psychophysik uns über unsere Druck- und Temperaturempfindungen zu lehren vermögen. Wir enthalten uns hierbei aller Hypothesen und stützen uns nur teils auf allgemein festgestellte Thatsachen, teils auf die Ergebnisse eigener Versuche.

39. Unsere Haut ist nicht an allen Punkten für jede Art Reizung empfänglich. Blix[1]) und Goldscheider[2]) haben auf experimentalem Wege dargelegt, daſs sich über den ganzen Körper wahrscheinlich drei durch gröſsere oder kleinere Zwischenräume getrennte Gattungen von Punkten finden, die je ihre eigentümliche Empfindung, nämlich Druck-, Wärme- und Kälteempfindung geben. Diese Punkte sind als spezifische Sinnesorgane zu betrachten, was daraus hervorgeht, daſs jeder beliebige Reiz, der einen derselben affiziert, nur eine bestimmte Art der Empfindung gibt. Ebenso wie das Auge nur Gesichtsempfindungen gibt, es möge durch Ätherwellen, mechanische

[1]) Upsala läkareförenings förhandlingar. Bd. XVIII, 2, 7, 8.

[2]) Du Bois-Reymond: Archiv f. Anat. u. Physiol. 1885. Supplbd. S. 1 u. f.

Stöfse oder elektrische Ströme gereizt werden, ebenso geben die Kältepunkte der Haut nur Kälteempfindungen, das Irritament sei nun ein mechanischer oder elektrischer Stofs, eine Erwärmung oder eine Abkühlung. Und ebenso verhält es sich mit den andern Sinnespunkten. Da gegen die Gemeingültigkeit dieser Resultate indes von verschiedenen Seiten Einwürfe[1]) erhoben sind, habe ich, um nicht auf unsicherem Boden zu bauen, nebst vier in der Auffassung subjektiver Zustände wohlgeübten Mitarbeitern im hiesigen psychophysischen Laboratorium eine umfassende Reihe von Versuchen angestellt. Das Ergebnis dieser Versuche war in Kürze folgendes:

40. Nach kurzer Übung im Auffassen der punktuellen Erregungen kann man bei adäquater Reizung eine grofse Anzahl Druck- und Temperaturpunkte leicht und sicher bestimmen. Hierbei ist nur zu bemerken, dafs nicht alle Punkte derselben Gattung gleich erregbar sind. Bestimmt man z. B. die Reizschwelle eines einzelnen Druckpunktes, so wird man bei dieser Gröfse des Druckes allerdings manche Druckpunkte finden können; ziemlich viele andere, weniger erregbare, werden sich jedoch der Aufmerksamkeit entziehen. Das nämliche gilt ebenfalls von den Wärme- und den Kältepunkten. Die niedrigste Temperatur, die an einem einzelnen Punkte sich noch als Wärme scheint auffassen zu lassen, ist 40°—42° C.; es sind aber nur sehr wenige besonders intensive Punkte, die sich mittels dieser Temperatur finden lassen; will man sicher sein, dafs alle Punkte mitgenommen werden, mufs der Wärmegrad zwischen 50° und 60° C. liegen (Optimum 57° C.). Die Kältepunkte scheinen hinsichtlich der Erregbarkeit verhältnismäfsig gleichartiger zu sein; bei einer Lufttemperatur von 20° C. lassen die meisten sich durch Reize von 13° C. auffinden; die Arbeit wird indes bedeutend erleichtert, wenn man stärkere Abkühlung benutzt. Hat man auf diese Weise eine Reihe verschiedener Punkte gefunden und gekennzeichnet, so ist es leicht nachzuweisen, dafs:

41. Drukempfindungen entstehen an den Druckpunkten durch elektrische Reizung. Am besten zu verwenden sind Induktionsströme solcher Stärke, dafs eben noch Funken zwischen der Hand und der Elektrode hinüberschlagen können, ohne dafs

[1]) Congrès internat. périod. des sciences médicales. Copenhague 1884. Section de Physiologie, pag. 100.

vollständige Berührung derselben stattfindet. Von Temperaturreizen läfst sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob sie Druckempfindungen erregen können oder nicht, da der Reiz, um hinlänglich scharf lokalisiert zu sein, durch Berührung eines festen Körpers erzeugt werden mufs, weshalb also jedenfalls eine von der Temperatur unabhängige Druckempfindung entsteht. Ein Versuch, Wärmestrahlen mittels eines Brennglases anzusammeln, mufste aufgegeben werden, da es uns nicht gelang, eine intensive Wärmequelle von so kleinen Dimensionen herzustellen, dafs das Linsenbild punktuell werden konnte.

42. Kälteempfindungen entstehen an den Kältepunkten sowohl durch mechanischen und elektrischen Stofs, als durch Wärmereize. Die mechanischen Stöfse müssen sich ziemlich über die Reizschwelle der Druckempfindungen erheben. Induktionsströme von derselben Stärke wie diejenigen, welche noch eben Druckempfindungen erregen, arbeiten am besten; werden sie bedeutend stärker, so ist die Wirkung nicht hinlänglich lokalisiert und werden die Kälteempfindungen durch die gleichzeitig ausgelösten Druckempfindungen maskiert. Wärmereize bis + 60° C. können Kälteempfindungen auslösen.

43. Wärmeempfindungen werden an den Wärmepunkten ausgelöst, sowohl durch mechanische als durch elektrische Stöfse, beide müssen indes verhältnismäfsig stärker als die die Kälteempfindungen hervorrufenden sein. Durch Abkühlung Wärmeempfindungen zu erregen ist mir jedoch nicht gelungen, aus welcher Ursache ist mir nicht völlig klar. Möglicherweise ist dies dadurch zu erklären, dafs die Wärmepunkte im ganzen durchweg eine höhere Reizschwelle besitzen als die anderen Sinnespunkte, weshalb eine starke Abkühlung erforderlich wäre, um Wärmeempfindungen zu erregen; starke Abkühlungen (ich habe die ganze Skala von + 13° bis — 70° versucht) schwächen aber bekanntlich das Leitungsvermögen des Nerven. Es ist deswegen nicht undenkbar, dafs gerade die Abkühlung, welche die Empfindung auslösen sollte, die Fortpflanzung der Bewegung ins Gehirn unmöglich machte.

44. Auch aufserhalb der Sinnespunkte können die verschiedenen Irritamente, mechanischer und elektrischer Stofs, Wärme und Kälte Empfindungen erregen, wenn sie eine etwas gröfsere Stärke als die zur Wirkung an den Sinnespunkten genügende besitzen. Man kann dies (mit Goldscheider)

durch die Annahme einer vierten Gattung von Nervenfasern, die sich überall in der Haut ausbreiteten, erklären; eine solche Annahme ist indes ganz überflüssig. Da die verschiedenen Reizungen sich ja durch die Haut hindurch fortpflanzen können, mufs notwendigerweise irgend eine Empfindung entstehen, sobald ein Reiz von hinlänglicher Stärke aufserhalb eines Sinnespunktes die Haut selbst trifft.

45. Aus diesen Thatsachen, die von fünf verchiedenen Beobachtern im hiesigen Laboratorium durchaus übereinstimmend gefunden wurden, darf man sicher den Schlufs ziehen, dafs das sogenannte Hautgefühl drei verschiedene Sinnesmodalitäten: Druck-, Wärme- und Kälteempfindungen umfafst. Gibt es aber drei verschiedene Arten der Empfindungen, so mufs es wahrscheinlich auch drei verschiedene Arten der Schmerzgefühle geben, indem das emotionelle Element der Unlust, je nachdem es an die Empfindungen Druck, Wärme oder Kälte gebunden ist, ein eigentümliches Gepräge erhalten kann. Und dafs gerade dies der Fall ist, hat sich erwiesen. Bei adäquater Reizung — und von der Benutzung einer anderen kann nicht wohl die Rede sein, wenn der Reiz bis zum Entstehen eines Schmerzes getrieben werden soll, da die Wirkung sich sonst nicht innerhalb des einzelnen Punktes begrenzen läfst — kann zwischen drei Arten von Schmerz deutlich unterschieden werden. An den Druckpunkten wird bei genügendem Druck oder Stofs, der die Haut jedoch nicht durchbohrt, ein stechender Schmerz gefühlt; an den Wärmepunkten tritt das Unlustgefühl bei ungefähr 62° C. ein und hat, solange das Sinnesorgan nicht destruiert wird — was bei ungefähr 100° C. geschieht — einen sehr ausgeprägten brennenden oder sengenden Charakter. An den Kältepunkten ist der Schmerz sehr schwer zu beobachten. Noch bei — 40° C. gibt es nur eine bestimmte Kälteempfindung ohne Spur von Unlust; zwischen — 45° und — 70°, bei welchen Temperaturen das Sinnesorgan noch nicht dermafsen destruiert wird, dafs es später nicht auf schwächere Reize reagiert, entsteht dagegen ganz langsam ein schwacher Schmerz, ungefähr als würde man mit einer feinen Pinzette unter der Haut gekniffen. Unter — 70°, dem niedrigsten Wärmegrad, der mittels starrer Kohlensäure und Äthers zu erzeugen ist, hatte ich keine Gelegenheit, die Verhältnisse zu untersuchen. — Hat man sich einmal mit dem eigentümlichen Charakter der verschiedenen Schmerzgefühle

vertraut gemacht, so ist deren Wiedererkennen leicht. Bezeichnet man einige Sinnespunkte der Haut und schliefst man die Augen, während ein anderer verschiedene Punkte durch adäquate Reize angemessener Stärke abwechselnd affiziert, so wird der Fall fast niemals eintreten, dafs man nicht anzugeben vermöchte, ob der Schmerz durch Druck, Wärme oder Kälte verursacht wird.

46. Da diese Versuchsresultate den Angaben anderer Forscher auf bedenkliche Weise zu widerstreiten scheinen, wollen wir, bevor wir weiter gehen, die Ursache der Nichtübereinstimmung nachzuweisen suchen. — Erstens weichen unsere Zahlen nicht wenig von denen ab, welche Weber seiner Zeit fand. So gibt Weber + 52° C. als die niedrigste, Wärmeschmerz erzeugende Temperatur an, und schon bei 0° C. findet er einen allerdings nur „mäfsigen" Kälteschmerz [1]). Die nicht unbedeutenden Differenzen zwischen Webers Angaben und den unsrigen lassen sich indes leicht durch das von ihm aufgestellte Gesetz erklären: „Der Schmerz entsteht um so leichter, je gröfser die dem Reiz ausgesetzte Hautoberfläche ist". Die hier angegebenen Weberschen Zahlen wurden durch Eintauchen des äufsersten Fingergliedes in warmes oder kaltes Wasser gefunden; wird die ganze Hand eingetaucht, so entsteht der Wärmeschmerz schon bei + 49° C., der Kälteschmerz bei + 6° C. Sonach ist es leicht ersichtlich, dafs unsere Versuche, bei welchen nur von rein punktueller Berührung die Rede war, für den Wärme- und Kälteschmerz beziehungsweise höhere und niedrigere Zahlen geben müssen.

47. Ferner widerspricht unsere Beobachtung verschiedener Arten des Schmerzes der nicht ungewöhnlichen Behauptung: „aller Schmerz ist gleicher Art." So finden wir, um nur ein einziges Beispiel zu nennen, folgenden Satz bei Wundt: „Der Schmerz ist seiner Natur nach immer von gleicher Art; ein Stich, ein zermalmender Druck, heftige Hitze oder zerstörende Kälte erzeugen Schmerz von derselben Beschaffenheit [2])." Auch diese Divergenz ist leicht erklärlich. Wundts Äufserungen betreffen augenscheinlich, wenngleich dies nicht ausdrücklich gesagt wird, nur Reizungen von so bedeutender Stärke und Ausdehnung, dafs ein Teil der Hautoberfläche, mithin mehr oder weniger

[1]) Tastsinn und Gemeingefühl in Wagners Handwörterbuch der Physiologie. Bd. III, Abt. 2, S. 572—573.

[2]) Vorlesungen über Menschen- und Tierseele. 1863. Bd. 2, S. 9.

Sinnespunkte destruiert werden. Alsdann ist es ganz natürlich, dafs keine wesentliche Verchiedenheit des Schmerzes entsteht, auch wenn die Ursachen der Destruktion sehr verschieden sind. Unsere Versuche umfassen dagegen nur „adäquate, punktuelle Reizungen von solcher Stärke, dafs Schmerz entsteht, ohne dafs das Sinnesorgan zerstört wird", und bei diesen mehr reinen Versuchen sind die verschiedenen Arten des Schmerzgefühls leichter zu beobachten. Aber auch wenn ein gröfserer Teil der Hautoberfläche gereizt wird, scheinen die Kälte- und Wärmeschmerzen, wenn sie nur nicht zu stark sind, verschieden zu sein. Weber sagt nämlich: „Ist derselbe (der Schmerz) nicht heftig, so empfindet man zugleich auch die Wärme oder Kälte, die ihn verursacht, und kann dann den durch Wärme entstehenden Schmerz von dem, welcher durch Kälte hervorgebracht wird, unterscheiden. Ist er aber heftig so ist es dieselbe Empfindung, sie mag durch Wärme oder durch Kälte verursacht werden[1])." Diese Äufserung wird durch eine Beobachtung bestätigt, welche mehrere Chemiker, deren Aufmerksamkeit ich auf das Verhältnis hinlenkte, mir gütigst mitgeteilt haben. „Brennt" man sich an starrer Kohlensäure, ohne dafs die Läsion von gröfserer Bedeutung wird, so fühlt man einen kneifenden, prickelnden Schmerz, der dem durch eine gewöhnliche Brandwunde erzeugten sengenden Schmerz durchaus nicht ähnlich ist.

48. Wider diese in der That übereinstimmenden Beobachtungen trat in jüngster Zeit Goldscheider mit der Behauptung auf, der Schmerz entstehe nur an den Druckpunkten und an den zwischen denselben liegenden Flächen, wo keine Sinnespunkte gefunden werden. An den Wärme- und Kältepunkten dagegen sei kein Schmerz zu fühlen[2]). Diese eigentümliche Auffassung findet indes ihre Erklärung in folgenden Sätzen: „An Wärmepunkten tritt natürlich nebenbei ein brennend heifses Gefühl ein, aber dieses ist eben nur eine hochgradige Wärmequalität, keine Schmerzqualität." Und später heifst es: „Wohl kann eine Temperaturempfindung Lust und Unlust erwecken, die Wärme kann behaglich und unbequem, die Kühlung angenehm und unangenehm sein; es gibt Körper-

1) Tastsinn und Gemeingefühl. S. 569.

2) Archiv f. Anatomie u. Physiologie. 1885. Supplbd. S. 18—19.

stellen, wo eine nur mäſsige Erregung eines Kältepunktes unbehaglich und die Applikation einer winzigen Metallfläche höchst unangenehm ist und Reflexbewegungen verursacht — aber dies ist kein Schmerz, ebensowenig wie ein übler Geruch oder das Gefühl der Blendung Schmerz ist[1]).“ Wie man sieht, ist das Ganze nur ein Streit um Worte. Will man die Bedeutung des Wortes Schmerz so beschränken, daſs es nur die an Druck- und Organempfindungen gebundenen Unlustgefühle umfaſst, so läſst dies sich natürlich nicht verhindern; anderseits liegt aber kaum ein triftiger Grund für eine solche Übertretung des allgemeinen Sprachgebrauchs vor. Thatsache ist es doch — das gibt Goldscheider zu —, daſs an Temperaturempfindungen Unlust gebunden sein kann, und diese Unlustgefühle heiſsen im täglichen Leben Schmerzen; hält man nun nur fest, daſs der Schmerz je nach den verschiedenen Empfindungen, an welche er gebunden war, verschiedenen Charakters sein kann, so scheint mir kein Grund vorhanden zu sein, das Wort Schmerz in diesem Sinne abzuschaffen. Wir bedienen uns desselben ja doch zugleich als Gemeinbezeichnung der mannigfaltigen, verschiedenartigen Unlustgefühle, die an die Empfindung krankhafter Zustände der inneren Organe gebunden sind; wir haben stechende, bohrende, brennende, schneidende, beiſsende und nagende Schmerzen in allen Organen. Und da es nun kaum Zweifel unterworfen sein kann, daſs diese verschiedenen Artkennzeichen je ihre Ursache haben, so wird es, streng genommen, unberechtigt, Unlust bei Kälte und Wärme aus der Bezeichnung Schmerz auszuschlieſsen, weil dieselbe einen vom Druckschmerz abweichenden Charakter hat und aus anderen Ursachen entsteht als dieser. Wir halten deshalb hier das Wort Schmerz in seinem gewöhnlichen Sinne als Gemeinbezeichnung aller an Berührungs- (Druck-, Kälte-, Wärme-) und Organempfindungen gebundenen Unlustgefühle fest. Als Ergebnis der ganzen Untersuchung ist jedoch zugleich bestimmt hervorzuheben:

49. *Das Schmerzgefühl kann von verschiedener Art sein, indem es sein Sondergepräge durch die Empfindung erhält, an welche der Gefühlston gebunden ist.*

Hierdurch hat die Kantische Theorie augenscheinlich eine nicht unwesentliche Stütze erworben, und wir gehen nun zum

[1]) Archiv f. Anatomie u. Physiologie. 1885. Supplbd. S. 19—20.

nächsten Punkt über: zum Zeitraum zwischen der Empfindung und dem emotionellen Element.

50. Um über die Zeitverhältnisse bei unseren Berührungsempfindungen ins klare zu kommen, habe ich die einfache Reaktionszeit für Druck- und Wärmeempfindungen bei Reizung der einzelnen Sinnespunkte bestimmt. Diese mit grofsen Schwierigkeiten verbundenen Versuche anzustellen bot sich mir nur an zwei Individuen die Gelegenheit; die gefundenen Zahlen dürften jedoch genügen, um das zu zeigen, worauf es hier ankommt. — Untenstehende Tabelle zerfällt in zwei Hauptabteilungen, welche die Versuchsresultate für jeden der beiden Beobachter L. und G. angeben. Die Reaktionszeiten sind in Tausendstelsekunden angeführt. Unter der Uberschrift Mv. ist die Mittelzahl der Differenzen zwischen den einzelnen Versuchen und deren Mittelzahl angegeben. Die letzte Kolonne gibt die Anzahl einzelner Messungen, denen die Mittelzahl entnommen wurde.

	L.				G.		
	Rz.	Mv.	Va.		Rz.	Mv.	Va.
Druck	192	25	25	Druck	182	41	25
	203	28	23		167	27	25
Wärme 44°	596	55	30	Wärme 42°	952	74	30
53°	530	40	25	52°	822	65	20
64°	458	57	25	60°	628	67	25
70°	369	39	25	70°	618	74	25

Die verschiedenen Reaktionszeiten für Druck beziehen sich auf zwei Punkte von verschiedener Reizbarkeit bei jedem Beobachter; wie man sieht, findet zwischen diesen Zeiten kein wesentlicher Unterschied statt. Das gröfste Interesse bietet die Reaktionszeit für Wärme dar. Alle angegebenen Messungen wurden an verschiedenen Tagen an einem einzigen sehr reizbaren Punkte ausgeführt, wodurch also der ungleichen Reizbarkeit der verschiedenen Punkte entstammende Fehler ausgeschlossen sind. Wie man sieht, sinkt bei steigender Wärme die Reaktionszeit sehr stark, ist aber bei einer Temperatur, deren Wärme entschieden schmerzlich ist, noch bedeutend länger als die

Reaktionszeit für Druck. Diese stimmt dagegen ganz gut mit den von Wundt gefundenen Zeiten für andere Empfindungen, nämlich für: Schall . . . 167, Licht . . . 222, elektrische Reizung der Haut . . . 201, mechanische Reizung der Haut . . . 213[1]. Alle diese Zeiten, meine Reaktionszeiten für Druck mitgerechnet, weichen nur wenig voneinander ab, und es ist daher ziemlich rätselhaft, weswegen gerade bei den Wärmeempfindungen, die an dem einzelnen Sinnespunkt doch ebenso deutlich aufgefafst werden wie der Druck an einem Druckpunkt, so lange Zeit verstreicht. Die natürlichste Erklärung wäre wohl die, dafs die Wärme Zeit gebraucht, um sich durch die Haut bis ins Sinnesorgan fortzupflanzen. Bei allen anderen Arten der Reizung mufs eine solche Fortpflanzungszeit durchaus verschwindend sein, wogegen sich nicht annehmen läfst, dafs die Leitung der Wärme durch die Haut momentan geschehe; denn dafs dem nicht so ist, geht auch daraus hervor, dafs die Empfindung nicht sogleich, sondern, wie wir im Folgenden sehen werden, erst allmählich ihre volle Stärke erreicht. Die Richtigkeit dieser Annahme wird ferner dadurch bestätigt, dafs dieselbe zugleich zu erklären vermag, weshalb die Reaktionszeit bei steigender Wärme so stark verkürzt wird. Denn diejenige Steigerung der Temperatur, die im Sinnesorgane stattfinden mufs, damit überhaupt eine Empfindung entstehen kann, wird um so schneller erreicht werden, je gröfser die in jedem Moment an die Hautoberfläche abgegebene Wärmemenge ist. Die abgegebene Wärmemenge wächst aber, wie die Physik uns lehrt, mit dem Temperaturunterschied zwischen den beiden einander berührenden Körpern, und folglich mufs die Reaktionszeit kürzer werden, je wärmer der die Haut reizende Körper ist. Übrigens ist es wahrscheinlich, dafs auch andere Faktoren zum Hervorbringen dieses Resultats mitwirken, indem Wundt nachgewiesen hat, dafs die Reaktionszeit bei anwachsender Stärke des Reizes ebenfalls für andere Sinnesempfindungen abnimmt. Diese Verkürzung der Zeit schreibt er wegen der verhältnismäfsig grofsen Geschwindigkeit des Nervenstromes hauptsächlich den zentralen Prozessen zu[2]. Man mufs also annehmen, dafs die Zeitdauer der letzteren bei anwachsender Reizstärke auch in betreff der Wärmeempfindungen abnimmt;

[1]) Physiologische Psychologie. 2. Aufl. II. S. 225.

[2]) Ang. Werk. II. S. 224—225.

die Leitung der Wärme durch die Haut mufs aber doch gewifs den gröfsten Teil der Zeit beanspruchen, da es sonst unverständlich wird, weshalb die Reaktionszeit für Wärme durchweg so viel gröfser ist als die übrigen Reaktionszeiten. Wir können daher das Ergebnis dieser Betrachtungen in folgendem Satze kurz zusammenfassen:

51. *Die Reaktionszeit für Druck ist bei punktuellem Reize von derselben Dauer, ungefähr 0,200 Sek., wie die Zeit für die anderen Empfindungen. Die Reaktionszeit für Wärme dagegen ist bis fünfmal so grofs, c. 0,900 Sek., sinkt indes stark bei anwachsender Temperatur, was seinen Grund namentlich in der verhältnismäfsig langsamen Leitung der Wärme durch die Haut ins Sinnesorgan hat.*

52. Wir besitzen nun die erforderliche Grundlage, um kritisch zu betrachten, wie es sich mit dem vermeintlichen Zwischenraum zwischen dem Empfindungs- und dem Gefühlselement verhält. Um dessen Existenz zu beweisen, hat man vorerst einige Beobachtungen aus dem täglichen Leben angeführt. Wird die Haut durch ein sehr scharfes oder spitzes Instrument beschädigt, soll man im Moment nur die Berührung fühlen können; erst später, wenigstens erst nach einigen Sekunden, entsteht der Schmerz. Legt man die Hand an einen heifsen Körper, z. B. einen warmen Ofen, wird die Berührung etwas früher bemerkt, als der Schmerz eintritt. Schrickt man bei einem plötzlichen, starken Schalle oder ähnlichem Sinneseindruck zusammen, so kommt der Schreck erst etwas nachdem der Schall gehört wurde. Hier mufs man noch Webers bekannte Beobachtung hinzufügen, dafs beim Eintauchen des Fingers in warmes Wasser ein nicht geringer Zeitraum verstreicht zwischen dem Augenblick, da die Wärme empfunden wird, und dem Augenblick, da die Wärme so stark geworden ist, dafs der Finger unwillkürlich herausgezogen wird. Bei 70° R. fand Weber diesen Zeitraum 1,5—2 Sek.; bei 44° R. sogar 28 Sek.[1]). Alle diese Thatsachen lassen sich allerdings nicht bestreiten; nur beweisen sie jedoch nicht, was man bisweilen in denselben erblicken wollte. Wenn man aus den angeführten Fakta hat schliefsen wollen, das emotionelle Element Unlust könne eine mefsbare Zeit nach der Empfindung kommen, durch welche es

[1]) Der Tastsinn und das Gemeingefühl, Wagners Handbuch. III. Bd. 2. Abt. S. 573.

erweckt wird, so beruht dies nur auf einer falschen Deutung der Erfahrungen. Wir wollen dies zeigen, indem wir jeden einzelnen der angeführten Fälle für sich durchgehen; sollten sich nun auch noch mehr Beispiele in der genannten Richtung finden lassen als diejenigen, welche durchzugehen wir hier die Gelegenheit hatten, so wird unsere Kritik doch sicherlich genügen, um darzuthun, dafs alle dergleichen Fälle sich auf weit natürlichere Weise als durch die Annahme isolierter emotioneller Elemente deuten lassen. [Vgl. 243.]

53. Sticht man sich so mit einer Nadel, dafs die Haut beschädigt wird, so entsteht einige Zeit darauf ein sengender Schmerz an der Stelle um den beschädigten Punkt. Dieser nachfolgende Schmerz hat aber, wie jeder, der den Versuch anstellen mag, sich leicht überzeugen kann, nicht im geringsten mit der ursprünglichen Druckempfindung zu thun. Man übersieht hier zwei sehr wesentliche Momente. Erstens ist mit der ursprünglichen Druckempfindung Schmerz verbunden. Der Stich ist schmerzlich oder allenfalls unangenehm, wenn man zufälligerweise einen weniger erregbaren Punkt der Haut trifft. Zweitens hat der später auftretende Schmerz auch ein bestimmtes Empfindungselement, ein Stechen, Klopfen oder Hämmern. Man hat hier also mit zwei ganz verschiedenen Bewufstseinszuständen zu thun: mit der primären Empfindung eines Stiches nebst der momentan damit verbundenen Unlust, und mit einer sekundären Empfindung unbestimmter Art, des Klopfens, Hämmerns oder dergleichen, an welche ebenfalls Unlust verknüpft ist. Dieser sekundäre Schmerz entsteht wahrscheinlich durch Änderungen des beschädigten Organs, Blutkoagulationen u. dergl., die durch Eindringen der Luft in die tiefer liegenden Schichten verursacht werden. Von einem Zwischenraum zwischen dem Empfindungs- und dem Gefühlselement kann also nur dann die Rede sein, wenn man die sekundäre Unlust als das zur primären Empfindung gehörende emotionelle Element betrachtet; dies erweist sich aber als unberechtigt, sobald man hinlänglich scharf beobachtet. — Derselben Art wie dieses ist das nächste der obengenannten Beispiele. Der bei Berührung eines warmen Ofens gefühlte Schmerz kommt unbestreitbar erst lange nach der Berührungsempfindung, hat allerdings aber auch nicht im mindesten mit dieser zu thun. Wir haben hier ja zwei durchaus verschiedene Empfindungsursachen: die Berührung, die nur eine leise Druck-

empfindung erzeugt, und die Wärme, die bei genügender Stärke etwas später einen Wärmeschmerz erregt. Meine oben [50] angegebenen Messungen der Reaktionszeit für Druck und Wärme zeigen, dafs jede, besonders jede schmerzlose Wärmeempfindung später eintritt als die Druckempfindung, und wir sahen, dafs dies wahrscheinlich dem Umstande zu verdanken ist, dafs die Wärme Zeit gebraucht, um sich durch die Haut fortzupflanzen. Es ist also nichts Merkwürdiges, dafs der Wärmeschmerz im angegebenen Falle später kommt als die Berührungsempfindung, da sich doch nicht erwarten läfst, dafs die Wirkung vor dem Eintreten der Ursache, der Schmerz vor der Reizung des Sinnesorgans entstehen sollte. Hier ist also ebenfalls kein Zwischenraum zwischen den zusammengehörenden intellektuellen und emotionellen Elementen.

54. Ein naheliegender Einwurf ist jedoch erst abzuweisen. Meine Messungen der Reaktionszeit für Druck und Wärme beziehen sich nämlich nur auf rein punktuelle Eindrücke, auf Reizungen einzelner Sinnespunkte; weil es sich aber unter solchen künstlich erzeugten Verhältnissen ergibt, dafs die Reaktionszeit für Druck kürzer ist als die Reaktionszeit für Wärme, ist es darum keineswegs gegeben, dafs die Sache sich ebenso stellt, wenn gröfsere Teile der Hautoberfläche gleichzeitig gereizt werden, wie bei der Berührung eines warmen Ofens. Neuere von Wintschgau und Steinach angestellte Versuche haben indes erwiesen, dafs das Verhältnis der Reaktionszeiten nicht verändert wird, weil man gröfsere Reizflächen benutzt[1]). Bei den Untersuchungen der erwähnten Forscher war die Fläche kreisförmig, 10 mm im Durchmesser, und da der Reiz mithin bedeutend stärker wurde, mufste man folglich erwarten, dafs die Reaktionszeit verkürzt werde. Dies erweist sich denn auch; die Reaktionszeit für Wärmereize ist aber stets von längerer Dauer als die entsprechende für Druck, wie aus untenstehender, einer grofsen Anzahl gleichartiger Messungen entnommenen Tabelle hervorgeht. Um vergleichen zu können, nehme ich nur diejenigen Zahlen, welche durch Reizungen des Handrückens gefunden wurden, an welchem ebenfalls meine oben angeführten Messungen angestellt sind.

[1]) Pflügers Archiv. Bd. 43. 1888. S. 152 u. f.

	Wärme 48—49°.		Druck.
Wintschgau . . .	246	233	123
Steinach	199	196	111

Für Wärmereize sind in betreff beider Beobachter zwei Zahlen angegeben, deren erstere der Ulnar-, letztere der Radialfläche des Handrückens gilt; hinsichtlich der Druckreize wurde nur der Radialrand untersucht. Dafs die Reaktionszeiten im ganzen sehr kurz sind, scheint zunächst anzudeuten, dafs die Reaktion eine muskuläre war; dies ist aber ohne alle Bedeutung, da es keinen Unterschied im gegenseitigen Verhältnisse der Reaktionszeiten würde erzeugen können, wäre die Reaktion auch eine sensorielle gewesen. Die Grundlage, auf welcher die oben angestellten Betrachtungen aufgebaut wurden, hat durch die hier mitgeteilten Versuche also nur fernere Bestätigung erhalten.

55. Ebenso verhält es sich auch im dritten Falle, dem Schreck bei einem plötzlichen starken Sinneseindruck. Auch hier ist kein Zeitraum zwischen den wirklich zusammengehörenden Elementen; dies ist jetzt aber nicht leicht darzulegen, ohne der Reihe Untersuchungen vorzugreifen, die uns im nächsten Abschnitt beschäftigen werden. Dort wird nachgewiesen werden, dafs die emotionellen Elemente, die bei der Gemütsbewegung „Schreck“ mitbethätigt sind, nicht direkt durch die äufsere sinnliche Einwirkung, sondern im Gegenteil durch die mittels derselben bewirkten motorischen Innervationsänderungen herorgerufen werden. Hierdurch werden in verschiedenen körperlichen Organen eine Reihe Störungen erzeugt, die als Organempfindungen nebst daran gebundenen Unlustgefühlen zum Bewufstsein gelangen, und dieser gesamte komplexe Seelenzustand ist, was wir Schreck nennen. Die ursprüngliche Empfindung trägt nur als ziemlich unwesentliches Glied zur Gemütsbewegung bei und steht jedenfalls in keiner näheren Verbindung mit deren emotionellen Elementen. Der nähere Beweis dieser Behauptung mufs indes, wie gesagt, bis zum nächsten Abschnitt aufgeschoben werden.

56. Wir kommen nun zu W e b e r s Untersuchungen des Wärmeschmerzes. Hat man aus diesen Versuchen einen Zeitraum zwischen den intellektuellen und emotionellen Elementen des Schmerzes herleiten wollen, so findet in W e b e r s eigenen Äufserungen diese Behauptung jedenfalls keine Stütze. Er geht nur darauf aus, zu zeigen, dafs der Schmerz gewöhnlich stärkere Reize erheischt und unter anderen Bedingungen entsteht, als die

eigentliche Empfindung; von einer Sonderung der emotionellen und intellektuellen Elemente des Schmerzes ist jedoch keine Rede. Auch Funke folgert weiter nichts aus diesen Versuchen, als dafs Schmerz etwas anderes als Empfindung sei[1]); hat man später gemeint, hierunter sei eine Sonderung des Empfindungs- und Gefühlselements des Schmerzes zu verstehen, so beruht dies wohl zunächst auf einem Mifsverständnis, herbeigeführt durch die oben erwähnte Zweideutigkeit des Wortes Gefühl, welches bald von den selbständig existierenden Seelenzuständen, bald von den bei diesen mitbethätigten emotionellen Elementen gebraucht wird. Die Beobachtungen selbst zeigen deutlich, dafs es zwischen den Wärmeempfindungen und der daran gebundenen Unlust gar keinen Zeitraum gibt. Beim Eintauchen des Fingers in heifses Wasser entsteht erst eine schmerzlose Empfindung; darauf, wenn die Wärme tiefer eingedrungen ist und deswegen die Sinnesorgane stärker affiziert, wird die Empfindung schmerzhaft. Wir haben hier einen dem oben besprochenen Falle der Berührung eines warmen Ofens ganz analogen Vorgang. Der um einen späteren Zeitpunkt auftretende Schmerz ist nicht ein durch die ursprüngliche Berührungs- oder Wärmeempfindung erwecktes isoliertes emotionelles Element; derselbe ist ein völlig entwickeltes Gefühl, ein Wärmeschmerz, und enthält mithin sowohl intellektuelle als emotionelle Elemente. So fafst jedenfalls Weber selbst die Sache auf, was deutlich aus der Bemerkung hervorgeht, mit welcher er seine Untersuchungen einleitet: „Um den Einflufs genauer zu ermitteln, welchen die Zeit auf die Entstehung des Schmerzes hat, die erforderlich ist, damit Wärme und Kälte tiefer in den Körper eindringen und die Nervenstämme ergreifen, liefs ich . . .“ Also auch diese Versuche können nicht zum Beweis einer wirklichen Sonderung zwischen den Erkenntnis- und den Gefühlselementen des Schmerzes dienen. — Unser Resultat wird nun folgendes:

57. *Wenn man gemeint hat, in verschiedenen Fällen einen mefsbaren Zeitraum zwischen den intellektuellen und den emotionellen Elementen eines Gefühls nachweisen zu können, so beruht dies auf einer falschen Deutung der Beobachtungen. Thatsache ist, dafs zur Erzeugung eines Schmerzgefühls eine stärkere Reizung des Sinnesorganes erforderlich ist, als zur Erregung einer schmerzlosen*

1) Hermanns Handbuch der Physiologie. Bd. III. Abt. 2. S. 315.

Empfindung, und deswegen wird das Schmerzgefühl nach der Empfindung entstehen, wenn der Reiz allmählich an Stärke zunimmt. Der auf diese Weise später entstehende Schmerz ist aber kein isoliertes emotionelles Element, sondern wie jedes andere Gefühl an bestimmte Empfindungselemente gebunden.

58. Wir gelangen jetzt zum letzten der gegen die Kantische Gefühlstheorie erhobenen Einwürfe, zu dem nämlich, dafs in gewissen Fällen Gefühlstöne ohne irgend ein Empfindungselement sollten entstehen können. Man geht von der Thatsache aus, dafs die Empfänglichkeit der Haut für schmerzliche Einwirkungen in gewissen Fällen aufgehoben ist, während noch völlige Empfänglichkeit für schmerzlose Empfindungen besteht, und umgekehrt kann Empfänglichkeit für Schmerz vorhanden sein, während das Vermögen, schwächere Eindrücke zu empfinden, aufgehoben ist. Ersteren Fall hat man die Analgesie oder die Analgie, letzteren die Anästhesie genannt. Die Analgesie tritt in gewissen Stadien der Äther- und Chloroformnarkosen regelmäfsig ein, aufserdem ist sie bei Bleivergiftungen (Bleikachexie) beobachtet, und, wie Schiff nachgewiesen hat, entsteht sie in den hinteren Gliedmafsen von Tieren durch Durchschneidung der grauen Substanz des Rückenmarks oberhalb des Ansatzes der Lendennerven. In allen diesen Fällen wird jede Berührung empfunden, wie schwach sie auch sei, aber sogar die stärksten Beschädigungen bringen kein Schmerzgefühl mit sich. Umgekehrt beobachtete Schiff bei Durchschneidung der weifsen Substanz des Rückenmarks, dafs leichte Berührungen keine Empfindung hervorriefen, während die Empfänglichkeit für schmerzhafte Reize sich sogar vermehrt hatte. Man ist geneigt gewesen, besonders aus diesem letzten Versuch den Schlufs zu ziehen, dafs Gefühlstöne (namentlich Unlust) entstehen könnten, ohne an irgend eine Empfindung gebunden zu sein. Es möchte indes zweifelhaft sein, ob man wirklich berechtigt ist, so viel aus den genannten Beobachtungen zu folgern. In dem Umstande, dafs leichte Berührungen nicht empfunden werden, während stärkere Schmerz erzeugen, liegt ja doch gar nicht gegeben, dafs der Schmerz, wenn er entsteht, keinen bestimmten Charakter haben, kein Empfindungselement enthalten sollte. Thatsächlich kennen wir unter normalen Verhältnissen keinen Schmerz, der nicht ein eigentümliches, ein stechendes, hämmerndes, sengendes u. s. w. Gepräge hätte; alle Erfahrungen des täglichen Lebens deuten darauf hin, dafs diese

Empfindungselemente stets im Schmerzgefühl vorhanden sind, und wir befinden uns deshalb aufser stande, uns die Vorstellung von einem Schmerz zu bilden, der nicht ein derartiges mehr oder minder bestimmtes Gepräge trüge. Man ist deshalb berechtigt, grofse Sicherheit von den Beobachtungen zu verlangen, dafs das Unlustgefühl ohne irgend ein Empfindungselement bestehen könne, ehe man auf eine solche Annahme einzugehen braucht. Die Physiologen scheinen denn auch nicht geneigt zu sein, die Sache auf diese Weise als eine vollständige Isolierung des emotionellen Elements aufzufassen. So sagt Panum: „hierdurch (durch Durchschneidung der weifsen Substanz des Rückenmarks) entsteht wahrscheinlich eine ähnliche Änderung und Abschwächung des Gefühls, wie wenn man einen dicken Handschuh anzieht, ohne dafs die Schmerzempfindung dadurch ausgeschlossen wird“[1]). Dürfte man diese Äufserung ganz wörtlich nehmen, so würde dieselbe offenbar die positive Behauptung enthalten, das intellektuelle Element des Schmerzes bestehe fortgesetzt: „... Die Schmerzempfindung ist nicht ausgeschlossen.“ So ist der Satz nun aber nicht zu verstehen, denn Panum gebraucht wie alle Physiologen die Wörter Empfindung und Gefühl gewöhnlich in ganz anderem Sinne als die Psychologen. Wo er im citierten Satze Gefühl sagt, sollte unserem Sprachgebrauch gemäfs Sinnesempfindung stehen, und bei der Schmerzempfindung denkt Panum nicht speziell an das intellektuelle Element des Schmerzes, sondern an das Schmerzgefühl in seiner Gesamtheit. Gehen wir, dieser sprachlichen Bemerkungen eingedenk, nun vom Bilde mit dem Handschuh aus als dem bezeichnenden Ausdruck, wie Panum sich das Verhältnis dachte, so ist seine Meinung doch die, dafs das Empfindungselement unverändert im Schmerzgefühle fortbestehe. Denn mit einem dicken Handschuh an der Hand wird man, wenn auch weniger sicher, noch im stande sein, die verschiedenen Arten des Schmerzes, Wärmeschmerz, Druckschmerz u. s. w. zu unterscheiden. Nur die schwächeren, schmerzlosen Empfindungen sind es, die nicht zum Bewufstsein kommen. Diese Auffassung stimmt auch völlig mit der Erklärung der Anästhesie und der Analgesie, die Funke[2]) und

[1]) Nervesystemets Fysiologi (Die Physiologie des Nervensystems). 2. Aufl. Kopenhagen 1883. S. 216.

[2]) Hermanns Handbuch d. Physiologie. III. Abt. 2. S. 297.

Wundt[1]) gegeben haben, und der die meisten Forscher, welche sich mit diesen Erscheinungen beschäftigten, beizutreten scheinen[2]).

59. Bei der physiologischen Erklärung der erwähnten Verhältnisse, der Anästhesie und der Analgesie, hat man sich namentlich auf die Resultate gestützt, die durch partielle Durchschneidungen des Rückenmarks erzielt wurden. Da die schmerzlosen Empfindungen durch Zerstörung der weifsen Stränge wegfallen, der Schmerz dagegen durch Durchschneidung des grauen Teils, so ist gegeben, dafs das Entstehen dieser verschiedenen Seelenzustände durch eine verschiedene Leitung für die durch äufsere Reizungen ausgelösten Nervenbewegungen bedingt ist. Und die einfachste Annahme wäre nun die, dafs die Empfindung entstehe, wenn die Bewegung sich ausschliefslich durch die weifsen Stränge des Rückenmarks bis ins Gehirn fortpflanze; gehe die Bewegung zugleich durch die grauen, so träten die emotionellen Elemente hinzu. So wäre das Verhältnis aufzufassen, wenn die oben kritisierte Ansicht recht hätte, denn hierdurch wäre die reelle Sonderung zwischen intellektuellen und emotionellen Elementen ermöglicht. Funke und Wundt nahmen die Sache indes anders, teils weil es keine sicheren Beobachtungen gibt, welche darlegten, dafs das Schmerzgefühl in der Anästhesie wirklich der Empfindungselemente ermangle, teils weil man die einzelnen Faktoren, in welche die psychologische Analyse eine Seelenerscheinung aufzulösen vermag, nicht ohne weiteres auf getrennte physiologische Bahnen oder Organe beziehen kann. Die genannten Forscher nehmen deshalb an, der Schmerz entstehe, wenn ein Reiz von bedeutender Stärke das Zentralorgan treffe, während schwächere Eindrücke nur schmerzlose Empfindungen auslösten. Auf dieser Basis lasse sich nämlich schon allein vermittelst gewisser physiologischer Beobachtungen über den Leitungswiderstand in den verschiedenen Teilen des Rückenmarks eine Erklärung durchführen. — In der grauen Substanz ruft ein einzelner schwacher Reiz erfahrungsmäfsig gar keine Bewegung hervor; damit hier ein Nervenstrom entstehe, ist entweder ein sehr starker Eindruck oder eine Reihe schnell aufeinander folgender schwächerer Eindrücke erforderlich. Hier ist also

[1]) Physiologische Psychologie. 2. Aufl. Bd. I. S. 110—111.

[2]) Vgl. Goldscheider im Archiv f. Anat. u. Physiol. 1885. S. 90—91.

gleichsam ein Vermögen, die Eindrücke zusammenzulegen; erst wenn die Summe der Reize hinlängliche Stärke erreicht hat, wird der Strom ausgelöst, und die hierdurch erzielte Wirkung, z. B. eine Muskelbewegung, erhält dann stets bedeutende Stärke. Durch die weiſse Substanz dagegen werden schon schwache Reize fortgepflanzt; hier ist kein Vermögen, die Eindrücke anzusammeln, und die ausgelöste Bewegung erhält daher jedenfalls bedeutend geringere Stärke, weil selbst bei starken Eindrücken ein Maximum für die Stärke des Stromes existiert, der sich durch diesen Teil der Nervensubstanz fortpflanzen kann.

60. Durch diese Thatsachen sind nun sowohl die normalen als die pathologischen Beziehungen zwischen der Empfindung und dem Schmerz leicht zu erklären. Ist das Rückenmark unbeschädigt, so wird eine schwache Reizung des Sinnesorganes sich nur durch die weiſse Substanz fortpflanzen, und die schwache Reizung, die somit das Zentralorgan trifft, erzeugt eine schmerzlose Empfindung. Wächst die Reizung des Sinnesorganes an, so wird die Hauptbahn (durch die weiſsen Stränge) nicht den ganzen Strom leiten können, ein Teil desselben nimmt den Weg durch die graue Substanz, summt sich hier auf und bewirkt schlieſslich eine starke Erregung des Sensoriums, wodurch der Schmerz entsteht. Ganz auf dieselbe Weise verhält es sich in den pathologischen Fällen. Nach Durchschneidung der weiſsen Stränge kann ein schwacher Eindruck überhaupt nicht zum Bewuſstsein gelangen; es findet alsdann Anästhesie statt, schmerzlose Empfindungen kommen gar nicht vor. Erst bei hinlänglich starken Eindrücken geht der Strom durch die unverletzte graue Substanz und erzeugt Schmerz verschiedener Art, je nach dem gereizten Sinnesorgan. Nach Zerstörung der grauen Substanz dagegen werden sogar starke Reize keinen Schmerz erzeugen, weil die Leitung durch die weiſsen Stränge so leicht vor sich geht, daſs der Nervenstrom zu keiner bedeutenden Intensität anwachsen kann. Dasselbe ist der Fall, wenn das Leitungsvermögen der grauen Masse durch Einwirkung anästhetischer Mittel: Äther, Chloroform u. s. w., aufgehoben wird. Unter allen diesen Verhältnissen findet Analgesie statt, Schmerz kann gar nicht entstehen.

61. Wider diese Erklärung der Analgesie läſst sich jedoch ein scheinbar gewichtiger Einwurf erheben. Es ist eine bekannte Sache, daſs man bei Hypnotisierten sowohl Anästhesie als Analgesie

durch Suggestion hervorrufen kann. In betreff der Anästhesie ist dies nicht schwer zu erklären, ganz unabhängig von der Auffassung, die man rücksichtlich der physiologischen Abänderungen während der Hypnose vorziehen möchte. So viel ist jedenfalls sicher, daſs gewisse Teile des Zentralorganes während des hypnotischen Zustandes ganz oder zum Teil auſser Funktion gestellt sind, zugleich die Funktion anderer Teile dagegen wahrscheinlich erhöht ist. Und ebenfalls ist es eine Thatsache, daſs diese Funktionsstörungen sich durch Suggestionen beeinflussen lassen, durch Vorstellungen, die auf verschiedene Weise dem Hypnotisierten eingegeben werden. Ist nun die Funktion des Sensoriums stark abgeschwächt, so leuchtet es ein, daſs schwache Reizungen eines Sinnesorganes nicht zum Bewuſstsein gelangen können, während stärkere Reizungen noch im stande sind, sich den Weg zu bahnen, und in diesem Falle besteht also Anästhesie. Anders verhält es sich dagegen während der Analgesie. Es ist anzunehmen, daſs das Sensorium hier ungeschwächt ist, da schwache Eindrücke sich ja ganz ebenso wie unter normalen Verhältnissen sollen auffassen lassen; die Funktionsstörung muſs also in den Leitungsbahnen liegen, da die starken schmerzhaften Reizungen nicht zum Bewuſstsein kommen können. Nun ist es aber im höchsten Grade unwahrscheinlich, daſs eine solche Aufhebung des Leitungsvermögens bestimmter Bahnen wirklich durch die Suggestion hervorgebracht wird. Allerdings kann man die sonderbarsten Funktionsstörungen allerwärts im Organismus hervorrufen; diese Änderungen erfordern aber stets sehr lange Zeit; die suggerierte Analgesie dagegen tritt fast augenblicklich ein, jedenfalls in ihren leichteren Formen (vollständige Analgesie ist überhaupt sehr selten). Hieraus scheint denn zu folgen, daſs die oben von der pathologischen Analgesie gegebene Erklärung sich mit Bezug auf die suggerierte nicht durchführen läſst.

62. Meines Ermessens verhält die Sache sich so, daſs die sogenannte suggerierte Analgesie gar keine Analgesie ist in dem Sinne, in welchem wir uns bisher dieses Wortes bedienten. Unstreitig läſst sich Schmerzlosigkeit suggerieren, dann verschwindet aber auch die Empfänglichkeit für schwache Eindrücke. In der fast endlosen hypnotischen Litteratur liegt kein einziger unzweifelhafter Nachweis vor, daſs sich während der normalen Hypnose, d. h. bei Nicht-Hysterischen, unter unveränderter

Empfänglichkeit für schwache Reizungen des Sinnesorganes Schmerzlosigkeit erzeugen lasse. Was man bei Hypnotisierten Analgesie zu nennen pflegt, scheint nur eine hochgradige Anästhesie zu sein, zunächst also ein Zustand, in welchem nicht nur schwache, sondern auch solche starken Reize, die gewöhnlich schmerzhaft sind, sich nicht den Weg zum Bewufstsein zu bahnen vermögen. Es bedarf keines näheren Nachweises, dafs ein derartiger Zustand leicht durch eine mehr oder weniger vollständige Schwächung der Thätigkeit des Sensoriums zu erklären ist, und derselbe läfst sich also nicht als Argument gegen die Erklärung der pathologischen Analgesie verwenden, von welcher er sich in einem sehr wesentlichen Punkt unterscheidet. Unser Resultat wird also folgendes:

63. *Wenn man gemeint hat, aus gewissen pathologischen Beobachtungen den Schlufs ziehen zu können, dafs der Gefühlston Unlust von jeglichem Empfindungselement isoliert vorkommen könne, so ist ein solcher Schlufs unberechtigt. Es liegt keine einzige Erfahrung vor, die entschieden dafür redet, dafs der Schmerz, der im Falle der Anästhesie entstehen kann, kein Empfindungselement enthalte, und die Beziehung zwischen Empfindung und Schmerz während der Anästhesie und der Analgesie ist auch am natürlichsten unter der Voraussetzung zu erklären, dafs eine reelle Sonderung zwischen den Empfindungs- und den Gefühlselementen nicht vorkommt.*

64. Da unsere vorhergehenden Untersuchungen wesentlich auf die Berührungsempfindungen, Druck-, Wärme- und Kälteempfindungen abzielten, müssen wir noch in Kürze die Organempfindungen, d. h. die Empfindungen der Zustände der inneren Organe besprechen. Von diesen ist zwar nicht viel zu sagen, da sie verhältnismäfsig erst wenig untersucht sind; in der jüngsten Zeit hat man jedoch gemeint, in der Empfindung der Zustände der inneren Organe einen Beweis für den Satz zu finden, dafs Gefühlstöne isoliert vorkommen könnten. Die Behauptung ist aufgestellt worden, es gebe eigentlich nichts, was Organempfindungen genannt werden könnte, weshalb die eigentümlichen Artunterschiede, welche die Schmerzen in den inneren Organen darböten, als besondere Gefühlsqualitäten zu betrachten seien. So schreibt O. Külpe: „Nur die Erfahrung kann den Streit (ob Gefühlsqualitäten überhaupt existieren) entscheiden, und zwar isolierte Gefühle. Wir kennen solche in den inneren Teilen

unseres Körpers; es ist bekannt, dafs dieselben empfindungsfrei sind, wohl aber der Sitz heftiger Schmerzen sein können. Da nun diese Schmerzen ein qualitativ verschiedenes Gepräge tragen, so ist zu folgern, dafs die intensiven Unlustgefühle und bei der allgemeinen Gleichartigkeit der Gefühle diese überhaupt nicht blofs Intensitäts-, sondern auch Qualitätsunterschiede zeigen." [1]) Wie man sieht, folgert Külpe aus den beiden Prämissen, unsere inneren Organe seien empfindungsfrei, aber dennoch der Sitz heftiger Schmerzen, den Schlufs, dafs diese Schmerzen und mithin auch alle anderen Gefühle qualitativ verschieden seien, d. h. Artunterschiede besäfsen, welche nicht durch die intellektuellen Elemente, an die die Gefühlstöne gebunden sind, bestimmt wären. In dieser Konklusion ist aber ganz sicher die eine Prämisse und wahrscheinlich der Folgesatz falsch, was wir nun nachweisen werden.

65. Ist Külpe wirklich ein so schlechter Beobachter, dafs er im Innern des Organismus niemals Empfindungen mit einer ganz unbestimmten, kaum nachweisbaren Gefühlsbetonung gemerkt hätte? Wenn man in erhitztem Zustand etwas Kaltes trinkt, oder wenn man an einem kalten Tage die Lebensgeister durch etwas Warmes oder in Ermangelung dessen durch ein Gläschen zu erregen sucht, so hat man unzweifelhaft doch eine ganze Reihe von Empfindungen im Innern des Organismus. Erst empfindet man, dafs der Trunk hinuntergleitet, und darauf merkt man dessen Wirkungen als durchaus unbestimmbare Empfindungen in sozusagen dem ganzen Organismus. Da alle diese Empfindungen thatsächlich, wenngleich sehr unbestimmt, rund herum im Körper lokalisiert werden, kann man doch nicht recht wohl sagen, das Innere des Organismus sei durchaus empfindungsfrei. Und stellt man sich auf und führt gymnastische Bewegungen aus, so kommen auch hier eine ganz neue Reihe Organempfindungen zum Bewufstsein, teils Empfindungen der Reibung der Haut über den Muskeln, teils der Streckungen und Beugungen der verschiedenen Muskeln, der stärkeren Luftanfüllung der Lungen u. s. w. Oder hat Herr Külpe sich nie nach einem wohlbesetzten Tische behaglich in einem weichen Lehnsessel niedergelassen und unter vereinter Wirkung des Nichtsthuns und der Zigarre gefühlt, wie „das Essen sich

[1]) Vierteljahrschrit für wissenschaftliche Philosophie, 1887, S. 442.

sackt“? Schon dieser populäre Ausdruck zeigt uns, dafs wir es hier mit einer Empfindung zu thun haben, die im Innern des Organismus lokalisiert wird. Dasselbe gilt der von Fechner beschriebenen „Spannung der Aufmerksamkeit“ [1]), die doch unzweifelhaft häufig eine sozusagen gefühlsfreie und bestimmt lokalisierte Organempfindung ist.

66. Alle die erwähnten Organempfindungen werden, obschon sie häufig annähernd gefühlsfrei sind, im allgemeinen doch von einem Gefühlstone begleitet sein. Ist der Reiz hinlänglich schwach, werden die Empfindungen angenehm sein; im entgegengesetzten Falle schlägt der Gefühlston in Unlust über. Ist der Trank zu heifs oder zu kalt, sind die Bewegungen zu gewaltsam, hat man mehr gegessen, als eigentlich not that, so erhält der Zustand sogleich das Gepräge der Unlust. Viele Organempfindungen gehorchen also demselben Gesetz, das oben für die Druck- und Temperaturempfindungen nachgewiesen ward. Anderseits ist indes nicht zu bestreiten, dafs vielfache Veränderungen im Innern erst dann zum Bewufstsein gelangen, wenn sie solche Intensität oder Ausdehnung erreicht haben, dafs sie Unlust erregen. Es besteht also wirklich im Innern des Körpers gewissermafsen eine „normale Anästhesie“, die sich möglicherweise ebenso erklären liefse wie die pathologische. Übrigens ist es ganz gleichgültig, wie man dieses Verhältnis erklären möchte. Denn sobald eine Veränderung im Innern des Organismus als Schmerz zum Bewufstsein kommt, hat dieser stets seinen eigentümlichen Charakter des Stechens, Prickelns, Bohrens, Jagens u. s. w., und nicht das Geringste widerspricht der Annahme, dafs wir es hier mit Empfindungselementen zu thun haben. Dafs die verschiedenen Eigentümlichkeiten von physischen oder chemischen Reizungen der sensiblen Nervenendigungen herrühren, wird schwerlich jemand bezweifeln, und der Umstand, dafs die verschiedenen Arten von Schmerz in fast jedem Organ vorkommen können, enthält doch keinen Grund, das Entstehen der Arteigentümlichkeiten aus Empfindungselementen zu bestreiten. Druck-, Wärme- und Kälteschmerz werden an der ganzen Oberfläche des Körpers aufgefafst, und mit Bezug auf diese ist es unbestreitbar, dafs die Arteigentümlichkeiten von Empfindungselementen herrühren [45—51].

[1] Elemente der Psychophysik. II. S. 475.

67. Külpes erste Prämisse: das Innere des Organismus sei empfindungsfrei, ist also falsch. Denn erstens gibt es viele Organempfindungen, die bald das Gepräge der Lust, bald das der Unlust tragen, und bald annähernd gefühllos, neutral sind, wodurch sie sich deutlich als Empfindungen charakterisieren. Und ferner gibt es allerdings viele Veränderungen im Organismus, die nur als Schmerzen zum Bewufstsein kommen, da diese aber aufser der Unlust stets noch ein Element enthalten, das ihnen ihr Sondergepräge verleiht, so wird es der Analogie mit allen möglichen anderen Gefühlen gemäfs am natürlichsten, anzunehmen, dafs dieses Element ein Empfindungselement ist. Dieser Schlufs dürfte gewifs mehr wissenschaftlich sein als derjenige Külpes. Wenn es einmal feststeht, dafs die Arteigentümlichkeiten der Gefühle, was die überwiegende Mehrzahl derselben betrifft, sich als Empfindungsqualitäten erklären lassen, ist dann nicht die Annahme die wahrscheinlichste, dafs dasselbe auch von den wenigen gelten mufs, die uns am wenigsten bekannt sind, weil sie sich am leichtesten der Untersuchung entziehen? Zu einem anderen Schlusse kann ich wenigstens nicht gelangen.

Resümee.

Wir haben nun alle die auf Grundlage der Erfahrung wider die Kantische Gefühlstheorie erhobenen Einwürfe durchgegangen. Wir fanden einerseits zahlreiche Thatsachen, welche direkt für die Gültigkeit der Theorie sprechen, und anderseits wurde nachgewiesen, dafs verschiedene der Theorie scheinbar widerstreitende Phänomene leicht und zwanglos mit derselben in Übereinstimmung zu bringen sind. Die Ergebnisse der ganzen Untersuchung müssen demnach folgende werden:

68. Der Gegensatz zwischen den intellektuellen und den emotionellen Zuständen ist dadurch charakterisiert, dafs, während die Vorstellungen stets über sich selbst hinaus auf eine vom vorstellenden Subjekt verschiedene Aufsenwelt hindeuten, das Gefühl nur das Subjekt selbst betrifft.

69. Ein rein emotioneller Bewufstseinszustand kommt nicht vor; Lust und Unlust sind stets an Erkenntniselemente gebunden.

70. Alle selbständig existierenden Gefühle sind als zusammengesetzte, komplexe Erscheinungen zu betrachten, in

welchen intellektuelle und emotionelle Elemente in unauflöslicher Verbindung zusammenfliefsen. Nur mittels Abstraktion, in der psychologischen Analyse, kann von Gefühlstönen als selbständigen Erscheinungen die Rede sein.

71. Der eigentümliche Charakter der einzelnen Gefühle ist durch diejenigen Erkenntniselemente (Empfindungen, Vorstellungen und Vorstellungskomplexe) bedingt, an welche die Gefühlstöne Lust und Unlust gebunden sind.

Das Verhältnis der Gefühle zu den körperlichen Zuständen.

Bestimmung des Verhältnisses zwischen Gefühl, Affekt und Stimmung.

72. Seit dem ersten Anfang der psychologischen Forschung hat man die Affekte oder Gemütsbewegungen von den eigentlichen Gefühlen ausgesondert; die nähere Bestimmung des Verhältnisses zwischen diesen beiden Gruppen von Seelenzuständen ist natürlich aber immer eine sehr vage und willkürliche gewesen, solange das Verhältnis der Gefühle zu den Vorstellungen noch nicht genau untersucht war. Und auch nachdem Tetens und Kant die Wissenschaft auf diesem Gebiete einen bedeutenden Schritt vorwärts geführt hatten [10], stand man noch der Natur der Affekte so gut wie verständnislos gegenüber. In der „Anthropologie“ behandelt Kant die Affekte im Abschnitte: vom Begehrungsvermögen, betrachtet dieselben aber nichtsdestoweniger wesentlich als Gefühle, indem er sagt: „Das Gefühl einer Lust oder Unlust im gegenwärtigen Zustande, welches im Subjekt die Überlegung (die Vernunftvorstellung, ob man sich ihm überlassen oder weigern solle) nicht aufkommen läfst, ist der Affekt.“ Und kurz darauf wird hinzugesetzt: „der Affekt ist Überraschung durch Empfindung, wodurch die Fassung des Gemüts (animus sui compos) aufgehoben wird. Er ist also übereilt, d. i. er wächst geschwinde zu einem Grade des Gefühls, der die Überlegung unmöglich macht.“ [1]) Kants Meinung ist also die, dafs die

[1]) Ausgabe Kirschmann. S. 164—165.

Gemütsbewegung ein durch plötzlichen, überraschenden Stofs erwecktes Gefühl sei, welches den normalen Lauf der Vorstellungen deswegen hemme, weil es eine bedeutende Stärke erreiche. Diese Auffassung scheint mit einzelnen Modifikationen die bis in die jüngste Zeit allgemein angenommene zu sein. So werden bei Lotze die Gefühle von den Affekten unterschieden: „die wie Zorn und Wut eine im Ganzen feststehende Gesinnung durch einen plötzlichen Reiz zu dem äufsersten der Lust und Unlust und zu mancherlei gewaltsamen Strebungen treiben." [1]) Bei den Herbartianern fanden die Affekte häufig eingehende Behandlung, die in der Hauptsache die von Kant gegebene Definition anerkennt, jedoch mit der von Herbart eingeführten Abänderung, dafs die Stärke des Gefühls nicht als Ursache der Störung des Vorstellungslaufes betrachtet wird, sondern im Gegenteil als ein Abgeleitetes, als eine Wirkung der durch den plötzlichen Stofs erzeugten Störung. Dies steht ganz natürlich mit der oben kritisierten Herbartschen Grundanschauung in Verbindung, der zufolge das Gefühl etwas Abgeleitetes ist, aus der Wechselwirkung der Vorstellungen hervorgeht; von diesem Standpunkt aus wird es naturgemäfs, die plötzliche Hemmung des Vorstellungslaufes als Ursache des Gefühls aufzustellen. Unsere Kritik der Herbartianischen Auffassung vom Wesen der Gefühle trifft indes, wie leicht zu ersehen, nicht deren Bestimmung der Affekte. Denn auch wenn man annehmen mufs, dafs das Gefühl ein ebenso ursprüngliches psychisches Element ist wie die Empfindungen, ist es darum gar nicht gegeben, dafs es bei den Affekten die Stärke des Gefühls sei, die die Störungen des Vorstellungslaufes bedingt; das Umgekehrte kann ebenso wohl der Fall sein. Mit Kant können wir daher Nahlowsky zusammenstellen, der den Affekt definiert: „als die durch einen überraschenden Eindruck bewirkte, vorübergehende Verrückung des inneren Gleichgewichts, wodurch auch der Organismus in Mitleidenschaft gezogen wird, demgemäfs die besonnene Überlegung und freie Selbstbestimmung entweder reduziert oder sogar momentan aufgehoben wird." [2]) Es erübrigt nun die Beantwortung der Frage, welcher der beiden Forscher in betreff

[1]) Medizinische Psychologie. S. 260.

[2]) Das Gefühlsleben. S. 180.

des Kausalzusammenhanges zwischen dem Gefühl und der Störung des Vorstellungslaufes recht hat.

73. Eine eigentümliche Stellung nimmt Wundt diesem Problem gegenüber ein, indem er meint, beide Parteien hätten zum Teil recht. Kant habe insofern recht, als der Affekt stets mit einem starken Auflodern des Gefühls seinen Anfang nehme, wodurch der normale Verlauf der Vorstellungen gehemmt werde; diese Störung wirke dann aber auf das Gefühl zurück und verstärke dasselbe — hierin liege das Wahre der Herbartianischen Auffassung. „Die Affekte sind teils unmittelbare Wirkungen der Gefühle auf den Verlauf der Vorstellungen, teils Rückwirkungen dieses Verlaufs auf das Gefühl.“ [1]) Inwiefern diese Bestimmung richtig ist, können wir natürlich nicht hier entscheiden, wo es nur gilt, die von verschiedenen Forschern gegebenen Definitionen hervorzuziehen, um aus denselben solche charakteristische Erscheinungen herzuleiten, durch welche die Affekte sich von anderen Seelenzuständen unterscheiden lassen. Und in dieser Beziehung sind aufser den Störungen des Vorstellungslaufes zugleich die von Nahlowsky berührten körperlichen Veränderungen von grofser Bedeutung. Wir können indes nicht ohne Vorbehalt Nahlowskys Auffassung dieses Punktes beitreten. Dieser betrachtet die körperlichen Veränderungen nämlich offenbar als eine Wirkung der „vorübergehenden Verrückung des inneren Gleichgewichts“. Aus dem täglichen Leben ist es nun wohlbekannt, wie gewaltig die Gemütsbewegung in den gesamten Zustand des Organismus eingreifen und die wichtigsten vegetativen Funktionen, das Atmen, den Herzschlag, die Verdauungsthätigkeit u. s. w. ändern kann. Es ist undenkbar, dafs alle diese organischen Störungen etwas rein Zufälliges, für das Wesen der Affekte Gleichgültiges sein sollten; die Verbindung und Relation zwischen dem Körperlichen und dem Psychischen ist an allen anderen Punkten eine so feste, dafs nicht anzunehmen ist, bedeutende Einwirkungen auf den Organismus könnten ohne Rückwirkungen auf den Seelenzustand verlaufen. Man darf deswegen, wenn man die eigentliche Natur der Affekte verstehen will, nicht ausschliefslich bei den Ergebnissen der Selbstbeobachtung stehen bleiben; diese sind im allgemeinen gar zu unsicher, und speziell möchte es im vorliegenden Fall unmöglich

[1]) Physiologische Psychologie. 2. Aufl. II. S. 327—328.

sein, auf diesem Wege allein eine so zusammengesetzte Erscheinung, als welche die Gemütsbewegungen sich thatsächlich erweisen, ins reine zu bringen. So sicher es deshalb ist, dafs die körperlichen Veränderungen eine den Affekten äufserst charakteristische Erscheinung sind, so unsicher ist es ebenfalls, in welcher Beziehung diese Veränderungen zu dem gleichzeitigen Bewufstseinszustande stehen. Und da nun jede vorläufige Definition erstens die für die Objekte am meisten charakteristischen Erscheinungen angeben soll und ferner nichts Problematisches enthalten darf, so bestimmen wir die Affekte vorläufig als:

74. *Seelenzustände, in welchen starke Gefühle mit gröfserer oder geringerer Störung des normalen Vorstellungslaufes verbunden sind, und welche zugleich von verschiedenen Veränderungen des körperlichen Zustandes begleitet werden.*

Durch diese Formulierung schliefsen wir jegliche vorausgefafste Anschauung von dem Verhältnisse zwischen den drei charakteristischen Momenten aus, welches Gegenstand näherer Untersuchung werden mufs; bevor wir aber zu dieser übergehen, wird noch ein Punkt der vorläufigen Definition zu erwägen sein.

75. Sowohl Kant als Nahlowsky legt der Überraschung wesentliche Bedeutung für den Affekt bei, und überhaupt dürfte es eine recht allgemeine Anschauung sein, dafs ein Affekt gewöhnlich durch einen plötzlichen Stofs entstehe. Nichtsdestoweniger ist es zweifelhaft, ob es zur Erzeugung einer Gemütsbewegung wirklich notwendigerweise eines unversehenen momentanen Eindrucks bedarf. Es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dafs der plötzliche, überraschende Eindruck stets ein stärkeres Hervortreten des Affektes bewirkt. Befindet sich ein Individuum in normalem Gleichgewicht des Gemüts, so wird eine plötzliche, erfreuliche oder traurige Mitteilung einen Affekt erzeugen können, der im Gegensatz zur vorigen Ruhe sehr auffällig wird. Aber eben weil die Gemütsbewegung sich also am deutlichsten zeigt, wenn sie durch einen Stofs hervorgerufen wird, ist eine gewisse Wahrscheinlichkeit vorhanden, dafs man diese Fälle besonders bemerkt und aus denselben den Schlufs gezogen hat, der plötzliche Stofs sei eine notwendige Bedingung ihres Entstehens. Ist dieser Schlufs nun aber richtig? Läfst es sich nicht denken, dafs man durch eine Reihe successiver schwacher Eindrücke, die jeder für sich nur eine fast unmerkbare Störung des

vorhandenen Zustandes bewirkten, einen Affekt erzeugen könnte? Die Erfahrung scheint hierfür zu sein. Bekanntlich kann man sich in Zorn arbeiten. Bei der Erinnerung an eine gewisse, ursprünglich Zorn erregende Lage, kann man fühlen, wie dieser aufs neue wieder aufflammt, und indem man sich nun mit diesen Vorstellungen herumbalgt und die Lage immer mehr mit düsteren Farben ausmalt, ist man im stande, sich selbst auf den Siedepunkt zu bringen. Und durch äufsere Reizungen ist dasselbe zu erreichen wie durch reproduzierte Vorstellungen. Eine Reihe von Unfällen, die jeder für sich nicht viel zu bedeuten haben würden, kann einen Menschen in einen ähnlichen Zustand der Trauer und des Kummers versenken, wie derjenige ist, welchen eine einzelne plötzliche, aber viel ernsthaftere Begebenheit erzeugen würde. Es scheint also zwischen dem momentan und dem successive hervorgerufenen Affekt kein wesentlicher Unterschied zu sein; ersterer verläuft freilich im allgemeinen etwas geschwinder als letzterer und äufsert sich meistens zugleich gewaltsamer; da dies aber keine Art-, sondern nur Intensitäts- und Extensitätsunterschiede sind, kann man nicht sagen, der plötzliche, überraschende Eindruck sei eine notwendige Bedingung für das Entstehen des Affekts.

76. Hiergegen liefse sich nun freilich einwenden, nur der durch einen plötzlichen Stofs erweckte Affekt sei eine wirkliche Gemütsbewegung, während der successive anwachsende zunächst eine „Stimmung“ sei. Eine solche Sonderung scheint sich jedoch dem gewöhnlichen psychologischen Sprachgebrauch gemäfs kaum behaupten zu lassen. Nahlowsky hat in der Hauptsache sicher das Rechte getroffen, wenn er sagt: „Unter Stimmung verstehen wir jenen lediglich durch seinen Grundton charakterisierten Kollektivzustand des Gemüts, welcher (in der Regel) weder das Hervortreten bestimmter Sondergefühle, noch das klare Bewufstsein seiner veranlassenden Ursachen gestattet.“ [1] Geht man von der Richtigkeit dieser Definition aus, so wird eine durch successiven Eindruck erzeugte Änderung des Gleichgewichts des Gemüts nicht schlechthin eine Stimmung genannt werden können, da meistens sowohl entschiedene Sondergefühle als zugleich Bewufstsein von deren Ursache vorhanden sein wird. Hält man also Nahlowskys beide Definitionen bezüglich des

[1] Das Gefühlsleben. S. 171.

Affekts und der Stimmung zusammen, so scheint gar kein Platz für die successive entstehenden Affekte übrig zu bleiben, die halb der einen, halb der anderen Gruppe angehören. Dies rührt offenbar aus dem Umstande her, dafs wir mit einer Reihe sehr nahverwandter Zustände zu thun haben, die sich durch Definitionen durchaus nicht auseinanderhalten lassen. Viele der von den Psychologen gewöhnlich als Affekte bezeichneten Zustände liefsen sich ebensowohl Stimmungen benennen; eine scharfe Grenze kann hier nicht gezogen werden. So ist es wohlbekannt, dafs ein schnell auflodernder Affekt sich mitunter zwar verhältnismäfsig geschwind verlieren kann, meistens wird derselbe jedoch eine Dünung hinterlassen, eine Stimmung, während welcher das Individuum alle wesentlichsten Symptome des Affekts zeigt, wenn auch weniger gewaltsam. Wo hört nun der Affekt auf, und wo fängt die Stimmung an? Und eine Stimmung, sie möge nun durch successive Eindrücke hervorgerufen sein oder als Nachwirkung eines ursprünglichen Affekts bestehen, kann wider die Basis neuer gewaltiger Ausbrüche der Gemütserregung werden, indem es, wenn die Stimmung gegeben ist, nur eines geringen zufälligen Stofses bedarf, um den Zustand bis zum Affekt zu verstärken, zu potenzieren.

77. Derartige Beobachtungen wird man leicht im täglichen Leben anstellen können. Ist der erste Ausbruch leidenschaftlicher Trauer überstanden, so versinkt das Individuum in einen betrübten Zustand, der zunächst als eine Stimmung zu bezeichnen ist, und alsdann ist nur ein geringer Anlafs, eine Association oder dergl. erforderlich, um einen neuen, affektähnlichen Ausbruch eintreten zu lassen. Ebenso mit der Freude, der Furcht, dem Zorn und anderen Stimmungen. Hieraus folgt also, dafs es sehr schwer, um nicht zu sagen unmöglich wird, zwischen Affekt und Stimmung eine bestimmte Grenze zu ziehen, weil der Unterschied zwischen den beiden Zuständen hauptsächlich ein Unterschied der Stärke und der Dauer ist. Die beiden Ausdrücke bezeichnen Erscheinungen, die sich in der Praxis allerdings bis zu einem gewissen Grade sondern lassen, die aber doch nicht wesentlich verschieden sind. Die Konsequenz hiervon wird nun die, dafs wir der Überraschung, dem plötzlichen Stofs nicht dieselbe Bedeutung für den Affekt beilegen können, wie Kant und Nahlowsky. Denn erstens kann, wie wir sahen, ein Affekt durch successive Eindrücke entstehen, und ferner

kann eine Stimmung, die vom Affekt nicht wesentlich verschieden ist, durch Ursachen, welche nichts Überraschendes an sich haben, zum Affekt potenziert werden. Der plöztliche Eindruck ist also etwas für den Affekt Unwesentliches, und wir können deshalb die oben [74] angegebene vorläufige Definition als erschöpfend betrachten, als genügend, um den Affekt von allen anderen Seelenzuständen, die Stimmung jedoch ausgenommen, abzugrenzen.

78. Zwischen Affekt und Stimmung läſst sich, wie gesagt, eigentlich keine bestimmte Grenze ziehen. Wir werden später indes nachweisen, daſs zwischen den körperlichen Äuſserungen, die den Seelenzustand in eben dem Moment charakterisieren, da das Gleichgewicht des Gemüts durch einen plötzlichen, überraschenden Eindruck gestört wird, und denjenigen, welche den unmittelbar darauf eintretenden Affekt charakterisieren, ein sehr bedeutender Unterschied stattfindet. Wollte man deshalb die beiden Wörter, welche die Sprache nun einmal besitzt, zur Bezeichnung durchaus verschiedener Erscheinungen gebrauchen, so wäre es vielleicht am richtigsten, unter Gemütsbewegung oder Affekt den psychologischen Zustand im eigentlichen Moment des Eindrucks, unter Stimmung den kurz darauf eintretenden gleichmäſsigeren Zustand zu verstehen. Dieser Sprachgebrauch würde aber wieder die Unbequemlichkeit mit sich bringen, daſs er die gangbare Bedeutung der Wörter völlig verrücken würde, indem Stimmung dann fast alles umfaſste, was nun gewöhnlich Affekt genannt wird. Wollen wir uns keiner solchen Übertretung des allgemeinen Sprachgebrauchs schuldig machen, so steht nur der Ausweg offen, daſs wir die Wörter als Bezeichnungen für intensiv und extensiv verschiedene Zustände, die an keinem Punkte scharfe Grenzregulierungen gestatten, annehmen. Und der Unterschied wird dann dieser:

79. *Unter Affekt verstehen wir den gewaltsameren aber schnell verlaufenden, unter Stimmung den schwächeren aber nachhaltigeren Zustand.*

Indem wir die Wörter nun im Folgenden auf diese Weise anwenden, müssen unsere Untersuchungen ebensowohl Stimmungen als Affekte umfassen, da dieselben sich nicht scharf sondern lassen.

80. Unsere Aufgabe im Folgenden wird nun die sein, das Kausalverhältnis zwischen den drei Faktoren zu untersuchen,

von denen oben [74] nachgewiesen wurde, dafs sie im Verein den Affekt konstituieren. Und wir machen den Anfang mit dem Verhältnis zwischen dem Seelenzustand und den körperlichen Äufserungen, welches unzweifelhaft die dunkelste Seite der Sache ist, dafür aber auch bei eingehender Behandlung den reichsten Gewinn verspricht.

Die historische Entwickelung der Untersuchungen über die körperlichen Äufserungen der Affekte.

81. Lange bevor die psychophysiologischen Untersuchungen den Charakter einer selbständigen Wissenschaft angenommen hatten, wurde das Verhältnis zwischen den Gemütsbewegungen und deren körperlichen Äufserungen zum Gegenstand näherer Betrachtung gemacht. Viele Psychologen haben durch Ansammlung von Erfahrungsmaterial ihren Beitrag zur Beantwortung der Frage geleistet, und im Anfang unseres Jahrhunderts trat schon der erste Versuch einer strenger wissenschaftlichen, anatomisch-physiologischen Untersuchung über die körperlichen Äufserungen der einzelnen Affekte auf. Darwin zufolge ist der Physiolog Ch. Bell der Gründer dieses Zweiges der Wissenschaft. Die erste Ausgabe seines Werkes: „Die Anatomie und Physiologie des Ausdrucks“ erschien 1806, die dritte vielfach verbesserte und vermehrte 1844 nach des Verfassers Tode. Auf Bells Werk folgten die bekannten Arbeiten von Piderit 1859, Duchenne 1862, Gratiolet 1865 und Darwin 1872. Es hat also keineswegs an Interesse für diese Erscheinungen gefehlt, und es liegt denn auch ein reichhaltiges Material vor von Detailuntersuchungen über die Äufserungen der einzelnen Affekte, und von Versuchen einer Erklärung, weshalb der einzelne Affekt sich gerade auf eine bestimmte, erfahrungsmäfsig nachgewiesene Weise äufsert. Wenn diese grofsen wissenschaftlichen Zurüstungen für die psychologische Bestimmung der Natur der Affekte dennoch nur von geringer Bedeutung waren, so rührt das zweifelsohne aus dem Umstand her, dafs man sowohl von physiologischer als von psychologischer Seite die körperlichen Wirkungen als etwas Untergeordnetes, Sekundäres betrachtete, das der gegebenen Organisation wegen mit den Seelenzuständen allerdings in notwendiger Verbindung stünde, eigentlich aber etwas für diese Unwesentliches wäre, das sehr wohl wegfallen

könnte, ohne dafs sich darum der Affekt im geringsten änderte. Und der Grund dieser Betrachtung war wahrscheinlich der, dafs man sich fast ausschliefslich mit den äufserlichen körperlichen Veränderungen, mit den Bewegungen des Antlitzes und der Gliedmafsen beschäftigte, die gröfstenteils gewifs nur sekundäre, für den Affekt ziemlich unwesentliche Erscheinungen sind, während man die zu Grunde liegenden inneren organischen Veränderungen übersah. Soweit mir bekannt, finden sich bis zu den jüngsten Jahren nur ausnahmsweise bei einzelnen Psychologen Andeutungen, dafs die körperlichen Veränderungen während des Affekts auf den Seelenzustand, durch welchen sie hervorgerufen sind, Einflufs haben können. So sagt Darwin: „Die meisten unserer Gemütsbewegungen sind so innig mit ihren Ausdrucksformen verbunden, dafs sie kaum existieren, wenn der Körper passiv bleibt,“ [1]) diese Betrachtung erhält jedoch keine fernere Bedeutung. Dies ist eigentlich um so merkwürdiger, da die uralte, unmittelbare und unwissenschaftliche Auffassung der Affekte dieselben in den körperlichen Organen lokalisierte, die in jedem einzelnen Falle am kräftigsten gereizt werden, und somit also den organischen Störungen eine sehr wesentliche Bedeutung für die Affekte beilegte. In der jüngsten Zeit ist diese populäre Auffassung gewissermafsen wieder zu Ehren gekommen, indem sie zu einer wissenschaftlichen Theorie entwickelt wurde, die mit den gewöhnlichen Anschauungen der Psychologen von dem Verhältnis zwischen den Affekten und deren körperlichen Wirkungen in vollständigem Widerspruch steht. Auf diesen Punkt werden wir nun unsere Aufmerksamkeit richten.

82. Der erste, der die Mitwirkung der organischen Störungen beim Entstehen der Affekte pointiert hat, scheint W. James zu sein, der in einer Abhandlung im „Mind“ (April 1884) darauf aufmerksam machte, dafs die körperlichen, die Gemütsbewegungen begleitenden Veränderungen auf den Seelenzustand selbst influieren müssen, indem sie als Organempfindungen zum Bewufstsein kommen. Es ging aber hier wie so oft, wenn bisher übersehene Momente endlich hervorgezogen werden: hat man ihnen vorher gar zu geringe Bedeutung beigelegt, so entsteht darauf eine starke Neigung, ihren Einflufs zu überschätzen.

[1]) Ausdruck der Gemütsbewegungen, übersetzt von Carus. 1884. S. 208.

Dieser Versuchung hat James augenscheinlich nicht widerstehen können, wenn er zu dem Resultate gelangt: „dafs wir nicht weinten, weil wir betrübt wären, sondern betrübt wären, weil wir weinten“. Der Sinn dieser Worte ist der, dafs der Affekt Trauer nicht vom Weinen „begleitet“ werde, sondern dafs der Seelenzustand selbst, die Trauer, hauptsächlich in der Empfindung der beim Weinen stattfindenden organischen Störungen bestünde. Ganz denselben Gedankengang finden wir wieder in einem gröfseren Werke innerhalb der dänischen Litteratur, in C. Langes: „Über Gemütsbewegungen“ [1]). Dieses interessante Werk enthält einen Reichtum an wertvollen Beobachtungen der physiologischen Verhältnisse bei Gemütsbewegungen, nebenbei aber eine grofse Anzahl psychologischer Irrtümer. Dasselbe ist daher in hohem Mafse der Deutung und Kritik benötigt; auf rechte Weise verstanden wird es indes ganz neues Licht auf das uns hier beschäftigende Problem werfen. Wir müssen es deswegen zum Gegenstand einer genaueren kritischen Betrachtung machen.

83. Der Gang in Langes Werk ist folgender. Da die von früheren Forschern gegebenen Definitionen der Affekte nicht befriedigen, indem sie nicht einmal bestimmte Grenzen zwischen den Gemütsbewegungen und allen anderen seelischen Zuständen ziehen, wählt der Verfasser eine Reihe der ausgeprägtesten und best charakterisierten Affekte zur Untersuchung aus. Er behandelt deshalb nur die sieben: Freude, Kummer, Schreck, Zorn, Verlegenheit, Spannung, Enttäuschung. Das Werk zerfällt übrigens in zwei Hauptabteilungen, indem der Verfasser erst die physiologischen Äufserungen der genannten Gemütsbewegungen möglichst genau zu bestimmen sucht und darauf die Frage nach dem Verhältnis zwischen der physischen und der psychischen Seite des Affekts aufstellt. Der erste dieser Abschnitte hat gewifs den gröfseren Wert; hier bewegt sich der Verfasser auf rein physiologischem Gebiete und von den Resultaten, die er hier erreicht, mufs man, wenn sich an verschiedenen Punkten auch einige Einwürfe machen lassen, gewifs sagen, dafs sie eine wertvolle Vermehrung unseres Wissens enthalten. Im zweiten Abschnitt verrät der Verfasser, wie schon gesagt, dagegen einen nicht geringen Mangel an Kenntnis der

[1]) Deutsche Übersetzung von Kurella. Leipzig 1887.

psychologischen Distinktionen, so dafs seine Worte dem allgemeinen psychologischen Sprachgebrauch gemäfs häufig etwas ganz anderes ausdrücken, als was eigentlich die Meinung sein kann. So wird, um nur ein einziges schlagendes Beispiel hervorzuheben, zwischen der physiologischen Ursache einer seelischen Erscheinung und dem erzeugten psychischen Zustande selbst kein Unterschied gemacht; es heifst stets: „die körperlichen Störungen sind die Gemütsbewegung," ein Satz, dessen Sinn doch nur der sein kann, dafs die Empfindung der körperlichen Störungen derjenige Seelenzustand sei, den man Affekt nenne. Eine andere Unannehmlichkeit ist der Mangel an bestimmten Definitionen, welcher zur Folge hat, dafs der Verfasser seinen eigenen Sprachgebrauch nicht konsequent durchführen kann. Dafs diese Unsicherheit Einflufs auf die Ergebnisse erhalten mufs, leuchtet ein, und wir werden im Folgenden sehen, dafs wir durch einfache Deutung und Umschreibung der Äufserungen des Verfassers, so dafs diese mit einem strenger wissenschaftlichen Sprachgebrauch in Übereinstimmung kommen, ganz andere und wahrscheinlichere Resultate erreichen. — Wir nehmen nun jeden der beiden Abschnitte für sich unter Behandlung.

84. Gleich bei der Bestimmung der körperlichen Äufserungen der Gemütsbewegungen nimmt der Verfasser eine von allen früheren Forschern abweichende Stellung ein, die zu sehr bedeutenden Resultaten führt. Während Darwin ebensowie alle seine Vorgänger seine Untersuchungen vorzüglich auf den Ausdruck der Affekte im Gesicht und in den Bewegungen der Gliedmafsen, auf die mimischen und pantomimischen Äufserungen, also die augenfälligste, jedoch auch die äufserlichste Seite der Sache richtete, nimmt Lange vorzüglich die inneren physiologischen Störungen aufs Korn, indem er eine physiologische Ursache des gesamten Betragens, das eine Person bei erregtem Gemüt zeigt, zu finden sucht. Die Methode ist bei allen untersuchten Fällen die nämliche; der Verfasser stellt seine Hypothese auf und legt dar, dafs diese zur Erklärung aller bekannten Erscheinungen genügt. Da es uns zu weit führen würde, alle Beobachtungen des Verfassers über die einzelnen Affekte durchzugehen, beschränken wir uns darauf, die Resultate in Kürze herzusetzen, während wir den Leser übrigens auf das Werk selbst verweisen. Lange stellt seine Resultate in folgendem Schema auf:

85.

Schwächung der willkürlichen Innervation		= Enttäuschung
Schwächung der willkürlichen Innervation	+ Gefäfsverengerung	= Kummer
	+ " " + Spasmus der organischen Muskeln	= Schreck
	+ Inkoordination	= Verlegenheit
Erhöhung der willkürlichen Innervation	+ Spasmus der organischen Muskeln	= Spannung
	+ Gefäfserweiterung	= Freude
	+ " " + Inkoordination	= Zorn[1]).

86. Mit diesem Schema vor Augen wird nun die Frage erhoben, ob alle diese Phänomene physiologisch nebengeordnet sind, oder ob einige derselben vielleicht nur als sekundär, von den anderen bedingt und verursacht zu betrachten sind. Zwei Möglichkeiten können der Meinung des Verfassers zufolge sogleich ausgeschlossen werden, denn es ist nicht denkbar, dafs die Störungen des vasomotorischen Apparats durch Innervationsveränderungen weder der willkürlichen noch der organischen Muskeln hervorgerufen würden. Es bleibt also, wenn man eine gemeinsame Ursache sämtlicher Phänomene aufsuchen will, nur die Möglichkeit übrig, dafs die erhöhte oder geschwächte Funktion der vasomotorischen Nerven die Ursache von den Veränderungen der Thätigkeit der anderen Muskeln ist. Diese Annahme, dafs die vasomotorischen Störungen alle anderen, die Affekte begleitenden körperlichen Veränderungen bewirken, ist natürlich nur eine Hypothese, da die gegenwärtige Entwickelung der Nervenphysiologie uns nicht gestattet, solche Fragen mit Sicherheit zu beantworten; sie ist aber, sagt der Verfasser, eine sehr wahrscheinliche Hypothese. Denn da sich überall im Körper Blutgefäfse finden, verwehrt nichts, dafs eine Dilatation oder Kontraktion derselben durch vermehrte oder verminderte Blutzufuhr die Thätigkeit jedes beliebigen Muskels erhöhen oder schwächen kann.

87. In der letzten Abteilung seines Werkes behandelt Lange das Kausalverhältnis zwischen dem Affekte, dem Seelenzustand selbst, und den begleitenden körperlichen Erscheinungen. Wie oben [81] erwähnt, hat man bis in die jüngste Zeit allgemein

[1]) Ang. Werk (Übersetzung von Kurella). Leipzig 1887. S. 40.

angenommen, der Seelenzustand, den man Affekt nennt, veranlasse die begleitenden körperlichen Erscheinungen. Diese Annahme, sagt Lange, ist eine Hypothese, und als solche nur dann berechtigt, wenn sie uns erstens die Erscheinungen, zu deren Erklärung sie aufgestellt wird, zu erklären vermag, und zweitens zur Erklärung dieser Erscheinungen notwendig ist. Keine dieser Bedingungen ist aber nach Ansicht des Verfassers erfüllt. Bezüglich des ersteren Punktes stellt er die Betrachtung auf, dafs wir überhaupt aufser stande sind, zu verstehen, wie ein Seelenzustand bestimmte körperliche Veränderungen hervorrufen kann. „Kann die seelische Angst erklären, dafs man erblafst, zittert etc.? Verstehen wir das nun auch nicht, so steht es uns doch frei, es anzunehmen, und dabei ist man ja gewohnt, sich zu beruhigen.“ Der Meinung des Verfassers zufolge liegt also keine Spur einer Erklärung der Verhältnisse in der gangbaren Auffassung des Kausalzusammenhanges, und folglich hängt die Berechtigung der Hypothese davon ab, ob sie zur Erklärung der Erscheinungen notwendig ist.

88. Hierauf erwidert Lange, dies sei so wenig der Fall, dafs die Sache uns erst einigermafsen verständlich werde, wenn wir das Verhältnis umkehrten und die körperlichen Veränderungen als Ursache des Seelenzustandes, des Affektes betrachteten. Allerdings liefse sich einwenden, sagt er, wir hätten doch eine deutliche Empfindung von einer eigentümlichen seelischen Veränderung, von einem Zustande in der Seele aufser dem rein körperlichen, und dieser Einwand wird für die meisten eine grofse Bedeutung haben und schwer zu überwinden sein. Es leuchtet indes ein, dafs wir aus einem gegebenen Seelenzustand nicht unmittelbar ersehen können, welcher Quelle derselbe entstammt, ob er von Veränderungen des ganzen Organismus oder vielleicht nur von Veränderungen des Gehirns herrührt. Die Selbstbeobachtung ist mit anderen Worten durchaus inkompetent, um die Frage nach der Ursache eines Seelenzustandes zu entscheiden. „Ich zweifle nicht daran, dafs die Mutter, die über ihr totes Kind trauert, sich sträuben, ja vielleicht sich entrüsten wird, wenn man ihr sagt, dafs, was sie fühlt, — die Müdigkeit und Schlaffheit ihrer Muskeln, die Kälte ihrer blutleeren Haut, der Mangel ihres Gehirns an Kraft zu klarem und schnellem Denken ist — alles erhellt von der Vorstellung der Ursache dieser Phänomene. Aber es ist kein Grund, entrüstet zu sein;

denn ihr Gefühl ist ebenso stark, so tief und rein, ob es aus der einen oder der anderen Quelle stammt. Aber es kann ohne seine körperlichen Attribute nicht existieren. Man nehme bei dem Erschrockenen die körperlichen Symptome fort, lasse seinen Puls ruhig schlagen, seinen Blick fest sein, seine Farbe gesund, seine Bewegungen schnell und sicher, seine Sprache kräftig, seine Gedanken klar — was bleibt dann noch von seinem Schreck übrig[1]?" Aus diesen Beispielen geht hervor, dafs es sich sehr wohl denken läfst, dafs der Seelenzustand aus einer Reihe Empfindungen der körperlichen Veränderungen besteht, ohne dafs man im stande wäre, dies durch innere Wahrnehmungen zu beweisen oder zu widerlegen. Die Frage wird daher nur die, ob man irgend ein Beispiel hat, dafs Veränderungen oder Störungen des Organismus Seelenzustände verursachen können, die den Gemütsbewegungen ähnlich sind. Denn ist dies der Fall, so wird die Annahme die natürlichste, dafs es wirklich die Empfindung der körperlichen Veränderungen ist, die das Eigentümliche der Gemütsbewegung bildet. Hierdurch wird die Anzahl der Rätsel bedeutend reduziert werden. Solange wir nämlich den psychischen Zustand als Ursache, den körperlichen als Wirkung betrachten, verstehen wir weder, weshalb der einzelne Affekt gerade die bestimmten psychischen Erscheinungen darbietet, noch weshalb derselbe von bestimmten körperlichen Störungen begleitet wird. Kehren wir dagegen das Verhältnis um, so ist es uns freilich noch unverständlich, weshalb der ursprüngliche Stofs, der äufsere Eindruck, die bestimmte Gruppe körperlicher Veränderungen hervorruft, sobald diese aber gegeben ist, wird der Seelenzustand leicht erklärlich, da er nur die Empfindung aller körperlichen Störungen ist.

89. Beispiele, dafs Einwirkungen auf den Organismus selbst affektähnliche Zustände hervorrufen können, kennt man in grofser Menge. Spiritus, Opium und Haschisch erzeugen Seelenzustände der Freude und des Mutes, die sich von den auf andere Weise verursachten schwerlich unterscheiden lassen. Brechweinstein und Ipekakuanha rufen eine deprimierte Stimmung hervor, die der Furcht höchst ähnlich ist. Der Genufs gewisser Arten des Fliegenpilzes veranlafst Wutanfälle u. s. w. Und umgekehrt können wir durch viele Mittel Affekte verhindern. Ein kalter

[1]) Ang. Werk. S. 52—53.

Wasserstrahl dämpft die Heftigkeit, Bromkalium besänftigt Trauer und Angst, ja kann sogar einen ganz apathischen Zustand herbeiführen, in welchem das Individuum ebensowenig im stande ist, ängstlich oder betrübt, als heiter und zornig zu werden. Die Annahme, dafs diese Stoffe direkt auf die Seele einwirkten, ist offenbar ein wenig gewagt; dagegen wissen wir, dafs dieselben auf das vasomotorische Nervensystem wirken, in dessen Funktionsänderungen wir die Ursache der die Gemütsbewegungen begleitenden Störungen fanden. Wird hierzu nun die Thatsache hinzugefügt, dafs Krankheit des vasomotorischen Nervensystems stets von Seelenleiden begleitet ist, die sich von wirklichen Affekten nur dadurch unterscheiden lassen, dafs sie dem Individuum als durchaus unmotiviert erscheinen, so kann es kaum Zweifel unterworfen sein, dafs die durch vasomotorische Störungen hervorgerufenen organischen Veränderungen auf den Bewufstseinszustand influieren können, sich empfinden lassen. Ist dies aber der Fall, so ist nach Meinung des Verfassers kein Grund für die Annahme, der Affekt werde nicht durch die vasomotorischen Veränderungen hervorgerufen. Der Einwurf, die durch künstliche Mittel verursachten Affekte seien keine wirklichen Affekte, ist ganz willkürlich und läfst sich durch keine einzige unangreifbare Thatsache begründen. Seelenzustände, die jedermann unbedenklich „wirkliche“ Affekte nennt, können aus allen möglichen Ursachen entstehen, sowohl aus äufseren, z. B. Schreck bei einem starken Knall, als inneren, z. B. Freude und Trauer durch Erinnerungen, und in der Natur der wirkenden Ursachen ist also kein Grund zu finden, die durch Giftstoffe hervorgerufenen Seelenzustände aus der Benennung „wirkliche“ Affekte auszuschliefsen.

90. Das Ergebnis der ganzen Untersuchung wird also, dafs die Affekte die Empfindungen der durch Innervationsänderungen der vasomotorischen Nerven erzeugten organischen Störungen sind. Und indem der Verfasser darauf zur Beantwortung der Frage übergeht, wie denn die Innervationsänderungen entstehen, stellt er sich auf den Standpunkt des psychophysischen Materialismus. Er betrachtet als gegeben, dafs jede seelische Erscheinung unauflöslich an eine Veränderung des Nervensystems gebunden ist[1]), und sucht demgemäfs zu zeigen, wie es sich denken läfst, dafs eine sinnliche Wahrnehmung oder Vorstellung die vasomotorischen

[1]) Ang. Werk, S. 53, Anm.

Zentren in Bewegung setzt, so dafs diese sich in die verschiedenen körperlichen Organe fortpflanzt. Halten wir uns an das vom Verfasser benutzte Beispiel. Es ist eine bekannte Erfahrung, dafs ein Kind, dem man irgend einen Gegenstand, z. B. einen Löffel zeigt, gewöhnlich nach demselben greift. Hat das Kind aber ein paarmal bittere Arznei mit dem Löffel bekommen, so wendet es den Kopf ab und weint, wenn es den Löffel erblickt. Wie entsteht dieser Affekt? Der Verfasser gesteht, dafs es auf dem gegenwärtigen Standpunkt der Hirnphysiologie nicht verlockend sei, eine physiologische Erklärung dieses Phänomens zu geben; man könne sich aber, ohne sich in gar zu verwegene Hypothesen zu verlieren, die Sache folgendermafsen denken. So oft das Kind Arznei erhalten hat, ist die beim Anblick des Löffels im Gehirn entstandene Bewegung regelmäfsig von einer zweiten begleitet worden, die aus den unangenehmen Geschmackseindrücken herrührt, welche annehmlich das vasomotorische Zentrum beeinflufst haben, wie die Unlust des Kindes an der Arznei deutlich zeigt. Sind nun die beiden Zentren bezüglich der Geschmacks- und der Gesichtseindrücke wiederholt gleichzeitig gereizt worden, so wird in diesen eine erhöhte Empfänglichkeit entstanden sein, so dafs die durch den Anblick des leeren Löffels im Gehirn erzeugte Bewegung das Geschmackszentrum wird beeinflussen können, mithin auch das vasomotorische Zentrum, indem die Bewegung nach allen Seiten irradiiert. Aus dem vasomotorischen Zentrum schreitet die Bewegung dann weiter, in den Organismus hinaus, und somit ist die Gemütsbewegung gegeben.

91. Langes Werk ist reich an neuen, fruchtbaren Gedanken, und seine Beobachtungen über die körperlichen Äufserungen der Gemütsbewegungen gehören sicher zu den schärfsten, die bislang in der Litteratur vorliegen. Aber mehr als ein erster Schritt auf dem Wege zu einer rationellen Untersuchung der Affekte wird dasselbe doch nicht, und wie oben erwähnt, leidet es in hohem Grade an allen Unvollkommenheiten eines ersten Schrittes. Der wesentlichste Mangel möchte doch wohl der sein, dafs die Anzahl der untersuchten Affekte gar zu begrenzt ist, und die zur Untersuchung vorgenommenen sind zugleich, bis auf eine einzige Ausnahme, einige der zusammengesetztesten Gefühlszustände, die wir kennen. Hierin befolgte Lange wohl zunächst das Beispiel seiner Vorgänger, und die Auswahl ist zwar

auch insofern eine natürliche, als es die häufigst auftretenden und am meisten ausgeprägten Affekte sind, die untersucht werden. Es bleibt aber doch immer ein methodischer Fehler, eine Untersuchung mit den kompliziertesten Erscheinungen anzufangen, und dieser Fehler rächt sich, denn wie wir im Folgenden sehen werden, lassen sich recht wesentliche Einwürfe gegen einzelne der Schlüsse erheben, die Lange aus seinen Beobachtungen zieht. Soll eine Untersuchung, wie die von Lange versuchte, einige Aussicht des Erfolges haben, so mufs sie die Sache notwendigerweise von der Wurzel anfassen, mit den am wenigsten zusammengesetzten Zuständen anfangen, um von diesen zu komplizierteren Verhältnissen überzugehen. Es könnte beim ersten Anblick scheinen, als wäre dieser Weg uns bei eben denjenigen Erscheinungen gesperrt, von welchen die Rede ist, weil alle Affekte zusammengesetzte Zustände sind. Anderseits ist es indes eine durch scharfe Beobachtung immer mehr bestätigte Thatsache, dafs nicht nur die Gemütsbewegungen, sondern auch die mehr „ruhigen" Gefühle sich mittels organischer Veränderungen äufsern. Im täglichen Leben können wir ja in den Gesichtszügen der allermeisten Menschen sogar ganz flüchtige und vorübergehende Stimmungen und Gefühle lesen; Lust und Unlust jeglicher Art verraten sich je nach der Stärke des Gefühls durch mehr oder weniger ausgeprägte Veränderungen im Organismus. Ein ruhiger ästhetischer Genufs läfst ebensowohl wie die plötzlich und gewaltig auflodernde Freude das Auge strahlen; eine leise wehmütige Stimmung bringt uns ebensowohl wie die tiefe Trauer zum Beugen des Hauptes, wenn auch in schwächerem Grade. Auch die an die einfachen Sinnesempfindungen gebundenen Gefühlstöne sind gewifs stets von körperlichen Veränderungen begleitet. So ist es bekannt genug, dafs unangenehme, schrille oder gellende Laute in vielen Menschen ein lange andauerndes Unwohlsein erzeugen können, und aus dem täglichen Leben wissen wir ebenfalls, dafs der je nach Umständen angenehme oder unangenehme Übergang aus Wärme in Kälte oder umgekehrt von ausgedehnten vasomotorischen Veränderungen begleitet ist. Durch diese und ähnliche Wahrnehmungen wird die Grenze zwischen Gefühlen und Gemütsbewegungen verwischt, indem wir sehen, dafs jeder Gefühlszustand von Veränderungen im Organismus begleitet ist und zwar in so höherem Grade, je stärker das Gefühl ist.

92. Die Grenze zwischen Gefühl und Gemütsbewegungen scheint sich also nur durch einen Gradunterschied angeben zu lassen. Man kann sich den ästhetischen Genufs durch unmerkbare Übergänge bis zu einem Affekt der Begeisterung anwachsend denken, man kann sich den Mifsmut bis zur hoffnungslosen Verzweiflung, die leichte Kränkung bis zur Wut der Erbitterung steigend denken. Wo man, wissenschaftlich gesprochen, die Grenze ziehen soll, das wird daher nicht leicht anzugeben sein, weil es in allem Wesentlichen die nämlichen Faktoren, nur an Stärke verschieden, zu sein scheinen, die alle diese Zustände charakterisieren. In der Praxis stellt die Sache sich gewöhnlich einfach genug; hier reden wir von Affekt, sobald die körperlichen Äufserungen besonders augenfällig werden; dies ist in der That aber ja nur ein Gradunterschied. Es leuchtet nun ein, dafs, wenn wir auf diese Weise zu dem Eingeständnis genötigt werden, es gebe einen sanften Übergang aus der einfachen, betonten Empfindung in den kompliziertesten Affekt, so steht mithin einer methodischen Untersuchung der körperlichen Äufserungen der Gefühle der Weg offen. Das Natürliche wird dann, mit der Untersuchung der einfachen Sinnesempfindungen zu beginnen, um von diesen zu verwickelteren Verhältnissen fortzuschreiten. Hierbei wird man zugleich den grofsen Vorteil haben, dafs man das Experiment zu Hilfe nehmen kann, denn gerade die am wenigsten zusammengesetzten Zustände vermögen wir stets durch bestimmte äufsere Reizungen willkürlich hervorzurufen. Wo das Experiment fehlschlägt, mufs man sich freilich mit den Wahrnehmungen aus dem täglichen Leben begnügen, man wird dann aber an den Versuchsresultaten eine Grundlage besitzen, auf welcher sich bei der keineswegs gar leichten Deutung der mehr zufälligen Wahrnehmungen bauen läfst, und die Möglichkeit einer unrichtigen Auslegung der letzteren wird hierdurch bedeutend verringert sein.

93. In der jüngsten Zeit haben die Physiologen Mosso[1]) und Féré[2]) diesen wesentlich experimentalen Weg betreten und, wie im voraus zu erwarten war, haben sie die Wissenschaft um eine Reihe interessanter Fakta bereichert. Eine Lösung des Problems von den Gemütsbewegungen ist durch diese

[1]) A. Mosso: Die Furcht. Leipzig 1889.

[2]) Ch. Féré: Sensation et mouvement. Paris 1887.

Untersuchungen doch bei weitem beigebracht; vielmehr könnte man sagen, die zahlreichen angehäuften Thatsachen hätten das Auffinden bestimmter Gesetzmäſsigkeiten noch schwerer als vorher gemacht. Mosso macht denn auch keinen Versuch einer Erklärung der verschiedenen, die einzelnen Affekte charakterisierenden körperlichen Veränderungen; dagegen untersucht er eingehend eine Reihe von Affektäuſserungen, das Klopfen des Herzens, das unwillkürliche Zittern der Muskeln, Veränderungen der Atmung, das Erblassen und Erröten u. s. w., die während der verschiedensten Gemütsbewegungen vorkommen können. Vornehmlich wird also der gesamte physiologische Apparat, mittels dessen die genannten körperlichen Veränderungen zu stande kommen, Gegenstand der Untersuchungen Mossos. — Anderseits untersuchte Féré fast ausschlieſslich teils die Muskelkraft, teils die Verteilung des Blutes im Organismus während solcher einfachen Empfindungszustände, die durch allgemeine Sinneseindrücke, durch Geschmacks-, Geruchs-, Gesichts- und Schallreize erzeugt werden. Die Resultate dieser Versuche lassen sich in folgenden Sätzen aufstellen: 1) Jede angenehme Sinnesempfindung ist von einer Vermehrung, jede unangenehme von einer Verringerung der Energie (der Muskelkraft) begleitet[1]. 2) Jedes Lustgefühl äuſsert sich durch eine Vergröſserung des Volumens der Gliedmaſsen, während jedes Unlustgefühl von einer Verminderung dieses Volumens begleitet ist[2]. Wie interessant und unzweifelhaft richtig diese Gesetze auch sind, läſst sich auf denselben jedoch nicht viel aufbauen, dazu sind sie gar zu unbestimmt. Denn die Vergröſserung oder Verkleinerung des Volumens der Gliedmaſsen — und die hiervon wahrscheinlich abhängige Vermehrung oder Verringerung der Muskelkraft — kann sehr verschiedene Ursachen haben, indem sie teils durch die Thätigkeit des Herzens, teils durch die vasomotorische Thätigkeit entstehen kann, welche letztere wieder scheinbar durchaus gleichartige Resultate auf sehr verschiedene Weise zu erzeugen vermag. Zu einer Bestimmung, wie diese verschiedenen Ursachen zusammenwirken, leisten die Féréschen Gesetze nicht den geringsten Beitrag, und noch weniger lassen sich aus denselben bestimmte Schlüsse ziehen mit Bezug auf den Blutgehalt

[1] Sensation et mouvement. S. 64.

[2] Ang. Werk. S. 113.

der inneren Organe während der Affekte, auf die Veränderungen der Atmung und auf ähnliche Faktoren, die bei den Gemütsbewegungen erfahrungsmäfsig von grofser Bedeutung sind und auf das Volumen der Gliedmafsen influieren können.

94. Aufgeklärt werden uns alle diese Verhältnisse auch dann nicht, wenn wir die Féréschen Gesetze mit den Schlüssen zusammenstellen, die Lange aus seinen Beobachtungen des täglichen Lebens zieht. Es ist leicht zu ersehen, dafs zwischen den Resultaten, welche diese beiden Forscher auf so höchst verschiedenen Wegen gewannen, gute Übereinstimmung herrscht. Als der Freude — und mithin wohl auch anderen Lustzuständen — charakteristisch findet Lange eine Gefäfserweiterung an der Oberfläche des Körpers, womit ein stärkerer Blutzuflufs nach den betreffenden Teilen des Organismus verbunden ist. Dies wird sich nun unter anderem durch eine Vergröfserung des Volumens der Gliedmafsen äufsern, gerade so wie Féré es fand. Bei den meisten Unlustaffekten dagegen nimmt Lange eine Gefäfsverengerung an der Oberfläche des Körpers an, durch welche die Blutmenge hier vermindert wird, so dafs das Volumen der Glieder abnehmen mufs, was ebenfalls mit Férés Gesetzen übereinstimmt. Die von Féré auf experimentalem Wege gefundenen Gesetze scheinen die Gültigkeit von Langes Schlüssen also geradezu darzulegen und zu erweitern; da letzterer Verfasser indes den Einflufs der Herz- und Atembewegungen auf den Blutkreislauf durchaus nicht berücksichtigt, darf dieser Übereinstimmung kaum grofses Gewicht beigelegt werden. Es gibt auf diesem Gebiet also noch vieles, dessen völliges Verständnis uns abgeht, und um einen Beitrag hierzu zu geben, habe ich über die meisten derjenigen einfachen und zusammengesetzten Affekte, die sich durch äufsere Eindrücke auf einen Menschen überhaupt willkürlich hervorrufen lassen, eine Reihe von Versuchen angestellt. Mit diesen Versuchen werden wir uns im Folgenden nun näher beschäftigen.

Experimentelle Untersuchung über die körperlichen Äufserungen der Affekte.

95. Vor allen Dingen gilt es bei einer Untersuchung der Affektäufserungen darüber ins reine zu kommen, auf welche körperlichen Veränderungen die Aufmerksamkeit vorzüligch zu

richten ist. Es wäre natürlich zu wünschen, dafs alle gleichzeitig an jedem Punkte des Organismus geschehenden Veränderungen sich bestimmen liefsen, da dies in der Praxis aber nicht ausführbar ist, müssen wir die Untersuchung auf eine Bestimmung der wesentlichsten Veränderungen begrenzen. Im Vorhergehenden sahen wir nun, dafs Veränderungen des Blutkreislaufes einen nicht unbedeutenden Einflufs während der Gemütsbewegungen haben; durch Férés Untersuchungen ist dies über allen Zweifel erhoben. Anderseits wird es, wie angedeutet, kaum möglich sein, diese Störungen des Kreislaufes richtig aufzufassen, wenn man nicht die gleichzeitigen Veränderungen der Thätigkeit des Herzens kennt. Besonders wäre es zu wünschen, dafs man den Umfang der Zusammenziehungen des Herzens bestimmen könnte, weil die durch jeden Herzschlag in den Körper getriebene Blutmenge namentlich hiervon abhängig ist; da dies sich aber kaum mit Sicherheit durchführen läfst, so ist jedenfalls die Anzahl der Herzschläge zu bestimmen. Aus dem täglichen Leben wissen wir ja, dafs die mehr oder weniger lebhafte Bewegung des Herzens das äufserst charakteristische Anzeichen einer Gemütsbewegung ist; es ist gewifs nicht ohne Grund, dafs die Sprache ohne weiteres „Herz“ mit „Gefühl“ identifiziert. Schliefslich wird auch eine Bestimmung der Atembewegungen notwendig sein. Teils erleiden diese, wie die Erfahrung uns lehrt, eigentümliche Veränderungen sowohl hinsichtlich der Stärke als der Häufigkeit während der Gemütsbewegungen, teils haben sie, wie Mosso zeigte[1]), grofsen Einflufs auf den Blutgehalt der verschiedenen Organe, so dafs es unmöglich sein wird, aus den Veränderungen des Volumens eines Organes irgend einen Schlufs zu ziehen, ob eine Störung des Kreislaufes vorliege, wenn man nicht die Atembewegung im gegebenen Moment kennt. Also: die Anzahl der Herzschläge, die Atembewegung und der Blutzuflufs nach den verschiedenen Teilen des Organismus müssen gleichzeitig bestimmt werden. Was den letzten Punkt betrifft, so werden wir aus praktischen Gründen natürlich gezwungen, eine Beschränkung zu unternehmen, indem der Blutgehalt der inneren Organe ohne Eingriffe in den Organismus einer direkten Messung überhaupt unzugänglich ist, und mit Bezug auf die Gliedmafsen

[1]) Über den Kreislauf des Blutes im menschlichen Gehirn. Leipzig 1881. S. 172 u. f.

wird es genügen, den Zustand eines einzelnen, z. B. eines Armes zu bestimmen, da die tierphysiologischen Versuche, besonders diejenigen Heidenhains, erwiesen haben, dafs ein mäfsig starker Sinnesreiz durchweg die nämlichen vasomotorischen Veränderungen an der ganzen Oberfläche des Körpers erzeugt[1]). Ohne Ausnahme ist diese Regel freilich nicht, und wir werden im Folgenden auch zum Besprechen solcher Affektzustände kommen, während welcher der Blutzuflufs nach gewissen Teilen der Oberfläche des Körpers zweifelsohne vermehrt, nach anderen gleichzeitig vermindert ist, diese Verhältnisse scheinen jedoch selten zu sein. Bei einer Untersuchung wie der hier vorliegenden, die der Natur der Sache zufolge keine völlig erschöpfende Bestimmung aller Affektäufserungen erstrebt, sondern nur einen allgemeinen Überblick über die wesentlichsten Veränderungen zu gewinnen beabsichtigt, wird es sich deshalb schwerlich der Mühe lohnen können, sich auf eine Bestimmung solcher, sicherlich seltenen Abweichungen von der Norm einzurichten.

96. Wir haben nun die Aufgabe auf die Bestimmung der Atembewegungen, des Herzschlages und des Volumens eines einzelnen Gliedmafses, z. B. eines Armes reduziert. Die erste Bestimmung ist mittels des Pneumographen leicht auszuführen, während die beiden letzten sich mittels Mossos Plethysmographen zusammen ausführen lassen. Dieser besteht aus einem am einen Ende geschlossenen Rohr, das eben weit genug ist, den Arm zu umschliefsen, der durch einen Gummiärmel wasserdicht mit dem Rohr verbunden wird. Durch ein Seitenrohr wird das ganze Rohr, nachdem der Arm in die rechte Stellung gebracht ist, mit Wasser gefüllt, und hierauf wird das Seitenrohr durch einen Gummischlauch mit einem Mareyschen Schreibapparat (tambour enregistreur) in Verbindung gebracht. Jede Veränderung des Armvolumens bewirkt eine Hebung oder Senkung des Wassers, durch welche die Luft im Schlauch und im Schreibapparat beeinflufst wird, und die Bewegung wird dann von dem Stifte des Schreibapparates auf eine rotierende Walze (das Kymographion) gezeichnet. Da nun alle diejenigen Verhältnisse, welche Einflufs auf das Volumen des Armes üben, hier auf einmal zur Geltung kommen werden, so wird unter anderem auch der Herzschlag in der vom Schreibstift auf die Walze des Kymographions

[1]) Gruenhagen: Lehrbuch der Physiologie. 1887. Bd. III. S. 302.

gezeichneten Kurve zum Vorschein kommen. Durch jede Zusammenziehung des Herzens wird das Blut in den Arm getrieben und erzeugt eine plötzliche Vergröfserung des Volumens, und die Pulskurve erscheint also als ein Gekräusel der Wellen, die langsameren Veränderungen des Volumens entstammen. Auf den beigelegten Tafeln I—V ist denn auch in der Volumenkurve, der unteren der beiden zusammengehörenden Kurven, der Pulsschlag den Umständen nach mehr oder weniger deutlich zu sehen[1]).

97. Das bei meinen Versuchen angewandte Kymographion ist aus Kagenaars Institut in Utrecht hervorgegangen. Die Walze ist 60 cm im Umkreis und 16 cm hoch, und das Uhrwerk läfst sich auf jede beliebige Umdrehungszeit zwischen 8 Minuten und 5 Sekunden einstellen. Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Walze ist, wie mehrere Kontrollversuche erwiesen, eine durchaus gleichmäfsige, was den grofsen Vorteil mit sich bringt, dafs man während der Versuche nicht zugleich die Zeit auf der Walze zu registrieren braucht. Wenn man sich auf die Anwendung einer und derselben Geschwindigkeit beschränkt, und diese ein für allemal bestimmt wird, kann man durch einfaches Messen leicht den Zeitunterschied zwischen zwei beliebigen Punkten finden. Bei allen hier vorliegenden Versuchen hatte die Walze eine Geschwindigkeit von 34,5 cm in der Minute oder ungefähr 0,6 cm in der Sekunde; diese genügt, um die einzelnen Pulsschläge deutlich hervortreten zu lassen, und ist anderseits nicht gröfser, als dafs während 8 Minuten Atmungs- und Volumenkurve gleichzeitig und kontinuierlich auf einer Walze aufgenommen werden konnten. Auf den Tafeln ist die Zeit durch kleine Querstriche auf einer horizontalen Linie angegeben; der Zwischenraum

[1]) Auch ihrer Form nach sollte die durch den Plethysmographen beschriebene Volumen-Pulskurve in allem Wesentlichen mit der durch den Sphygmographen gefundenen Druck-Pulskurve stimmen. Es ist indes schwer, mittels des Plethysmographen die rechte Form hervorzustellen, weil die grofse Wassermasse des Rohres leicht in Sonderschwingungen gerät, wodurch die Kurve verzeichnet wird. Tafel I A u. B und Tafel IV B zeigen solche auf verschiedene Weise verzeichneten Kurven. Da es indes sichergestellt ist, dafs die Ursachen der Fehler nur die kleinen schnellen Volumenveränderungen (besonders die der Pulskurve) influiert haben, während sie auf die gröfseren und langsameren Veränderungen von keinem Einflufs sind, trug ich kein Bedenken, diese Kurven als von gleichem Werte wie die anderen mitzunehmen.

zwischen den Querstrichen ist 29 mm, einer Zeit von 5 Sekunden entsprechend.

98. Die Versuche wurden an fünf verschiedenen Personen ausgeführt, von denen die drei, D, M und C beständig assistierten, während die beiden anderen, E und O nur bei einzelnen Gelegenheiten zu Objekten dienten. Übrigens wurde jeder Versuch, mit Ausnahme der wenigen, die sich der Natur der Sache zufolge nicht wohl wiederholen liefsen, an wenigstens zwei der Teilnehmer angestellt, um Sicherheit zu gewinnen, dafs die gefundenen Erscheinungen wirklich allgemein und keine rein individuellen Eigentümlichkeiten wären. Dafs solche häufig auftraten, braucht kaum gesagt zu werden, und insofern sie überhaupt von Belang waren, habe ich die unter einander abweichenden Kurven auf den angebogenen Tafeln I—V mitgenommen; im übrigen habe ich mich natürlich darauf beschränkt, diejenige Kurve wiederzugeben, welche die typischen Äufserungen der verschiedenen Affekte am deutlichsten zeigt, und keine einzige Kurve ist mitgenommen, deren typischer Charakter an irgend einem Punkte zweifelhaft war. Wie wir im Folgenden sehen werden, herrscht denn auch so gute Übereinstimmung zwischen meinen Versuchsresultaten und den von früheren Forschern auf diesem Gebiete durch verschiedenes Verfahren geernteten Erfahrungen, dafs kein Grund vorliegt, zu bezweifeln, dafs meine Kurven wirklich allgemeine, typische Affektäufserungen ausdrücken. — Bei jedem Versuche wurden, wie erwähnt, zwei Kurven aufgenommen, deren obere (vgl. die Tafeln) die Atembewegung, die untere das gleichzeitige Volumen des rechten Armes gibt. Zum näheren Verständnis dieser Kurven sei nur noch angeführt, dafs sie beide den wiedergegebenen körperlichen Veränderungen proportional variieren. Eine Hebung des Brustkastens während des Einatmens brachte den Schreibstift des Kymographions zum Steigen, während des Ausatmens sank derselbe wieder; die Atmungskurve zeigt also schlechthin die Hebung und Senkung der Brust. Ganz analog erscheint jede Vergröfserung des Volumens als eine Hebung, jede Verkleinerung als eine Senkung der Volumenkurve. Um die Beobachtung kleiner Volumenveränderungen zu erleichtern, ist auf den Tafeln unter jeder Volumenkurve eine horizontale Linie angebracht, die vom Schreibstift gezeichnet sein würde, wenn gar keine Volumenveränderungen stattgefunden hätten. Der Abstand der wirklich

entstandenen Kurve von dieser Nulllinie ist also ein relatives Mafs des Armvolumens an jedem Punkt. Auf der Nulllinie sind endlich, wie schon vorher erwähnt, eine Reihe kleiner Querstriche in der Entfernung von 29 mm von einander angebracht, die der Länge der in 5 Sekunden von der Walze zurückgelegten Strecke gleichkommt. Übrigens sind alle Kurven von links nach rechts zu lesen. — Wir gehen nun zur Betrachtung der einzelnen Versuche über.

99. Wenn eine Person ruhig auf einem Stuhle sitzt, ohne sich mit anstrengender Denkarbeit zu beschäftigen und ohne von aufsen her beeinflufst zu werden, soweit dies möglich ist, wird es an allen Ursachen plötzlicher und starker Veränderungen des Atmens und der Blutzirkulation mangeln, und es steht dann zu erwarten, dafs die gezeichneten Kurven eben und regelmäfsig sein werden. Dies scheint auch der Fall zu sein; in den Tafeln sind solche Kurven allerdings nicht speziell aufgenommen, da diese an und für sich ja nichts zeigen, Tafel I C (bis ein wenig hinter der Stelle, wo + steht) und Tafel V B Ende geben indes ein ziemlich genaues Bild des Verhältnisses. Namentlich in letzterer Figur wird man bei näherer Beobachtung jedoch leicht entdecken, dafs die Volumenkurve nicht ganz konstant ist; aufser einer schwachen und sanften Steigung, von welcher wir hier absehen, nimmt man ein sehr geringes periodisches Variieren des Volumens wahr, und diese Periode trifft mit der Atembewegung zusammen. Die Erklärung dieser Erscheinung ist leicht zu geben, wenn man sich an die Hauptzüge hält. Bei jedem Einatmen, wobei die Brust sich erweitert, fliefst das Blut reichlich nach den Lungen, wodurch eine Verminderung der Blutmenge in den anderen Organen und folglich auch eine Verkleinerung von deren Volumen bewirkt wird; beim Ausatmen geschieht das Entgegengesetzte. Dieses periodische Variieren ist also etwas ganz Normales, das von besonderen äufseren Eindrücken unabhängig vorgehen wird, und in Übereinstimmung hiermit finden wir, dafs die Volumenkurve ihren Gipfel fast genau da erreicht, wo der niedrigste Punkt der Atmungskurve fällt, und umgekehrt. Wie aber Fig. B der Tafel V uns lehrt, ist der Einflufs der Atembewegung auf das Armvolumen bei einem in Ruhe verharrenden Menschen nur wenig hervortretend. Ein flüchtiger Blick auf die Tafeln wird zeigen, dafs dieser Einflufs unter

anderen, später zu betrachtenden Verhältnissen weit bedeutender werden kann.

100. Wir lassen nun eine solche ruhig sitzende Person Gegenstand eines schwachen lusterregenden Reizes werden, indem wir ihr z. B. einen Löffel voll starker Zuckerauflösung geben. Tafel I A zeigt das Resultat hiervon. Wo in der Figur ! steht, öffnet das Individuum den Mund, um den Trunk anzunehmen; dafs dies nicht ohne Atmungsstörungen und Bewegungen anderer Muskeln ablaufen kann, ist leicht verständlich und tritt denn auch während der nächsten 5 Sekunden in den Kurven hervor. Darauf ist wieder 3 Sekunden Ruhe, dann beginnen die Pulsschläge aber höher zu werden, und zugleich steigt das Volumen in seiner Totalität ganz wenig. Das gröfsere Volumen hält sich bis ungefähr 28 Sekunden nach der Reizung, darauf kehrt alles langsam in den vor Anfang des Versuches vorhandenen Zustand zurück. Auch das Atmen hat eine geringe, jedoch nachweisbare Veränderung gleichzeitig mit der Volumenveränderung erlitten, indem es durchweg etwas tiefer geworden ist. Ganz dasselbe Resultat findet man nach Anwendung anderer wohlschmeckenden Stoffe, z. B. einer schwachen Weinsäure- oder Zitronensäureauflösung, Saccharin u. dergl. Tafel I C zeigt die Wirkung von 20 mgr Saccharin. Wo in der Figur ! steht, wird der Stoff auf der Zunge angebracht, da Saccharin aber schwer löslich ist, beginnt der Geschmack nicht sogleich, und es war deshalb vorher die Abrede getroffen worden, dafs die Versuchsperson in dem Nu, da sie den Geschmack zu merken anfinge, leise mit dem Kopf nicken sollte. Dieser Punkt ist in der Figur mit + bezeichnet. Eine deutliche Veränderung der Volumenkurve wird hier nicht wahrgenommen, aber ganz langsam — allmählich wie der Geschmack immer stärker wird — wächst das Volumen und die Höhe der einzelnen Pulsschläge, so dafs 20 Sekunden später ein deutlicher Unterschied erscheint; besonders sind die Pulsschläge hervortretender, als dies unter gewöhnlichen Verhältnissen bei der betreffenden Versuchsperson, M, der Fall zu sein pflegt.

101. Wohlriechende Stoffe, z. B. Lavendelöl, Rosenöl, Kölnisches Wasser u. dergl., haben dieselbe Wirkung wie wohlschmeckende. Tafel I B zeigt den Einflufs des Kölnischen Wassers auf die Versuchsperson C, die sich nicht ganz wohl befand, nervös und unruhig war. Dies gibt sich auch in der

Volumenkurve zu erkennen, indem die Atmungsperiode weit ausgeprägter ist, als es je bei einem normalen, ruhigen Menschen vorkommt. Anderseits sind die Pulsschläge stark verwischt; dies könnte auf unwillkürliches Zittern, auf Unruhe der Muskeln hindeuten, da die Kurve aber am obenerwähnten Fehler leidet, dafs der Schreibstift Sonderschwingungen ausgeführt hat, lassen sich schwerlich bestimmte Schlüsse ziehen hinsichtlich der Ursache der Unregelmäfsigkeiten der Volumenkurven. Wegen der Undeutlichkeit der Pulsschläge ist es schwer zu entscheiden, ob ihre Höhe variiert; der angenehme, wohlthuende Einflufs des Kölnischen Wassers tritt dagegen aber in der gewaltigen Volumensteigung um so mehr hervor. Bei ! wurde dem Individuum ein mit der Flüssigkeit benetztes Tuch unter die Nase gehalten, und 8 Sekunden später sieht man, dafs die Volumenkurve bei der periodischen Senkung lange nicht das frühere Niveau erreicht, und dieser Unterschied wird immer ausgeprägter. Sobald die Reizung aufhört, was bei + geschieht, sinkt das Volumen ziemlich plötzlich bis zur ursprünglichen Gröfse, und von diesem Punkt an wird die Atmungsperiode im Volumen noch hervortretender als vorher. Das Atmen selbst wird während der Reizung immer tiefer, und dies setzt sich sogar noch einige Zeit nach Aufhör des Reizes fort.

102. Bei anderen lusterregenden Eindrücken finden wir das nämliche wieder: eine Steigung des Volumens in Verbindung mit einer Vergröfserung der Höhe der Pulsschläge und einem tieferen Atemholen. Wie wir im Folgenden sehen werden, hat eine gute Zigarre eine ganz ähnliche Wirkung auf den Tabakraucher; bei Wärme von angemessener Temperatur, bei ästhetischen und intellektuellen Lustursachen treten entsprechende Veränderungen hervor, so dafs wir als allgemeines Gesetz aufstellen können:

103. *Jeder lusterregende Eindruck erzeugt eine Vergröfserung des Volumens des Armes und der Höhe der einzelnen Pulsschläge nebst einer Vergröfserung der Tiefe des Atemholens.*

104. Daneben treten aber bei den zusammengesetzteren Lustursachen andere Erscheinungen auf, deren Verständnis uns am leichtesten wird, wenn wir vorher die einfachen unlusterregenden Eindrücke betrachten. Es sei nur noch hinzugesetzt, dafs es mir nicht möglich war, in meinem umfassenden Versuchsmaterial ein gesetzmäfsiges Variieren der Anzahl der Herzschläge während

stattfindender Lustreize zu spüren; die Anzahl ist entweder konstant oder während der Zeit unmittelbar nach Anfang der Reizung schwach steigend.

105. Gehen wir nun zu den einfachen unlusterregenden Eindrücken über, so finden wir, wie zu erwarten war, allerdings, dafs diese den lusterregenden entgegengesetzt wirken, die Sache stellt sich aber zugleich merklich komplizierter. Am wenigsten verwickelt ist das Verhältnis bei schwachen Unlustursachen. Tafel II A zeigt die Wirkung eines kleinen Glases lauwarmen Wassers mit einigen Tropfen Weinsäure auf die Versuchsperson D, die den Geschmack als fade und ekelhaft angab. Bei ! wird der Stoff eingenommen, und wir finden hier eine plötzliche und starke Senkung des Volumens nebst einer geringen Verminderung der Höhe der Pulsschläge, die doch erst ungefähr 10 Sekunden nach der Reizung ausgeprägt hervortritt. Da der Geschmack der Natur des Stoffes zufolge ein schwacher war und sich schnell verlor, wird der Zustand bald wieder normal, sowohl was das Volumen als die Pulsschläge betrifft, jedoch erst nachdem die normale Gröfse des Volumens überschritten wurde; die Figur zeigt das Maximum 27 Sekunden nach der Reizung. Augenfällig ist es endlich, wie die Unlustursache ein stärkeres Eingreifen des Atmens in das Armvolumen herbeiführt. Während man in den Schwingungen, welche die Volumenkurve vor der Reizung zeigt, nur hier und da die Respirationsperiode spüren kann, findet man nach der Reizung fast jede Atembewegung im Volumen markiert.

106. Stärkere Reize haben sowohl nachhaltigere als verwickeltere Wirkungen. Tafel I D zeigt den Einflufs eines Löffels 10%haltiger Auflösung schwefelsauren Chinins ebenfalls auf die Versuchsperson D. Bei !, wo der Stoff eingenommen wird, finden wir erst eine sehr starke Senkung, die sich indes während einiger Sekunden verliert, die Pulsschläge vermindern sich aber immer mehr und erreichen 10 Sekunden nach der Reizung ein Minimum; zugleich beginnt eine stets zunehmende Volumenvergröfserung trotz der verkleinerten Pulsschläge. Langsam kehren nun die Pulsschläge zu ihrer normalen Höhe zurück und überschreiten diese, während zugleich das Volumen zu steigen fortfährt; ungefähr 65 Sekunden nach der Reizung haben beide ein weit über dem Normalen liegendes Maximum erreicht. Von hier nimmt nun sowohl die Höhe der Pulsschläge als das Volumen

ab, und der Zustand geht rasch in die Norm vor Anfang des Versuches zurück. Auch die Atmung hat mittlerweile charakteristische Veränderungen erlitten, indem sogleich nach der Reizung eine Reihe tiefer und verhältnismäfsig langsamer Atembewegungen kommen, denen eine Reihe weniger tiefer folgen, welche die Norm jedoch noch etwas übersteigen; schliefslich kehrt alles in den ursprünglichen Zustand zurück. Die Einwirkung des Atmens auf das Armvolumen nach der Reizung erscheint hier wie oben, nur in noch stärkerem Grade. Während die Respirationsperiode vor der Reizung kaum in der Volumenkurve zu spüren ist, markiert sie sich darauf sehr bestimmt, und dies dauert fort, selbst nachdem die Atmung in ihren ursprünglichen Zustand zurückgekehrt ist. Ganz ähnliche Veränderungen werden bei anderen kräftigen Unlustursachen, die jedoch nicht geradezu schmerzhaft sind, beobachtet, z. B. dem Geschmack schwefelsaurer Magnesia, starker Weinsäure, dem Geruch nicht zu starken Ammoniaks, des Schwefelkohlenstoffes u. dergl., Kälteeindrücken u. s. w. Tafel II D gibt ein höchst charakteristisches Bild von der Einwirkung des Schwefelkohlenstoffes auf die Versuchsperson M, die man voraus benachrichtigt hatte, dafs ihre Geruchsorgane auf nichts weniger denn angenehme Weise affiziert werden würden. Bei ! wird ihr die Flasche unter die Nase gehalten und fast augenblicklich wieder entfernt. Da die Person nun wufste, dafs der Inhalt der Flasche nicht wohlriechend war, hatte sie allen möglichen Grund, den Atem zurückzuhalten, aber nichtsdestoweniger sehen wir, dafs der Reiz einen ungeheuer tiefen Atemzug hervorruft. Es kann also kaum bezweifelt werden, dafs derselbe durchaus unwillkürlich, durch den Reiz reflektorisch ausgelöst ist. Hierauf folgt eine Reihe Atemzüge, die langsamer und etwas schwächer als vor der Reizung sind. Auch die Volumenkurve zeigt interessante Veränderungen, die in allem Wesentlichen übrigens mit dem oben Erwähnten übereinstimmen. Wir finden hier wieder die starke und schnell verlaufende Senkung des Volumens gleich bei Anfang der Reizung; darauf hält das Volumen sich kurze Zeit lang ein wenig unter der ursprünglichen Gröfse mit verkleinerten Pulsschlägen. Es wächst nun an trotz der geringen Höhe der Pulsschläge, und schliefslich überschreitet sowohl der Pulsschlag als das Volumen die normale Gröfse, um darauf langsam in den ursprünglichen Zustand zurückzukehren. Aufser-

dem erscheint die schon vor der Reizung recht ausgeprägte Atmungsperiode des Volumens noch deutlicher nach derselben. Aufser diesen früher erwähnten Erscheinungen zeigt die Volumenkurve noch eine Reihe starker und höchst unregelmäfsiger Schwingungen gleich beim Eintreten der Reizung. Diese rühren zweifelsohne von unwillkürlichen Muskelbewegungen her, welche oft ganz einfach wahrzunehmen sind, indem die Versuchsperson den Kopf abkehrt oder sogar den ganzen Körper bewegt, um dem Reiz zu entgehen. In anderen Fällen, wo dieselben nicht so stark hervortreten, ist das Individuum sich dennoch bewufst, irgend eine kleine Bewegung gemacht zu haben, was natürlich völlig genügt, um die Volumenkurve kurze Zeit hindurch zu stören.

107. Bei den am stärksten unlustbetonten Eindrücken, die wir kennen, den schmerzhaften Reizungen der Haut und der Schleimhäutchen, werden alle genannten Veränderungen auch am hervortretendsten, und ganz besonders werden hier die Störungen der Innervation der willkürlichen Muskeln zur Geltung kommen, so dafs nicht nur die Volumen-, sondern auch die Atmungskurve einen ziemlich unregelmäfsigen Verlauf zeigt. Tafel II B zeigt die Einwirkung bis 52° C. warmen Wassers auf die Versuchsperson D. Bei ! wurde ein tiefes Gefäfs mit Wasser von unten um den schlaff herabhängenden linken Arm geführt, während die Volumenkurve hier wie bei allen übrigen Versuchen vom rechten Arm beschrieben ward. Nun ist Wasser von einer Temperatur von 52° C. sogleich zwar unangenehm warm, besonders wenn es auf einen gröfseren Teil des Organismus wirkt, die Wärme ist aber doch nicht unerträglich, was sie erst nach Verlauf einiger Zeit wird; wo in der Figur + steht, rifs D den Arm mit allen Anzeichen des Schmerzes an sich. Das Eigentümliche der Kurve sind offenbar teils die beiden sehr tiefen Atemzüge, welche ausgeführt werden, während der Reiz stattfindet, und deren letzterer der tiefere ist, teils die Unregelmäfsigkeit der Volumenkurve. Der Einflufs der Wärme zeigt sich hier erst in zwei starken Steigungen des Volumens, und diese rühren sicherlich nicht von der Atembewegung her, da sie diese begleiten, während das Verhältnis, wie wir sahen, sonst das ist, dafs die Volumen- und die Atmungskurve in entgegengesetzter Richtung schwingen. Unmittelbar auf das Aufhören des Reizes folgt eine starke Senkung des Volumens,

und in ihrem ferneren Verlauf wird die Kurve durchaus unregelmäſsig, wie denn die Pulsschläge nach Anfang der Reizung überhaupt nicht mit Sicherheit wahrzunehmen sind. Dagegen ist die Respirationsperiode in der Volumenkurve leicht erkennbar und die spätere Steigung des Volumens über die Norm unzweifelhaft. Ganz dasselbe ist Tafel II C, von der Versuchsperson M herrührend, ersichtlich, wo ein sehr tiefer Atemzug und eine kolossale Volumenvergröſserung als unmittelbare Folge eines Stiches mit einer Ahle in die Nates entstehen. Die Volumenvergröſserung wird momentan von einer Verkleinerung abgelöst, die sich langsam verliert, worauf das Volumen über das Normale steigt. Auch hier lassen sich die Pulsschläge wegen der Unregelmäſsigkeit der Kurve nicht beobachten. Ähnliche Kurven erhielt ich, indem ich einem Individuum eine Flasche mit konzentriertem Ammoniakwasser oder Ameisensäure unter die Nase hielt.

Wir können nun die Resultate dieser Versuche in folgendem Satze zusammenfassen:

108. *Einfache, unlusterregende Sinneseindrücke rufen, wenn sie schwach sind, sogleich eine Verminderung des Armvolumens und der Höhe der einzelnen Pulsschläge hervor. Das Volumen nimmt bald wieder zu, trotz der Verkleinerung der Pulsschläge, und überschreitet gewöhnlich die Norm, wenn die Pulsschläge ihre vorige Gröſse erreicht haben, die übrigens im allgemeinen ebenfalls überschritten wird. Bei stärkeren, aber doch nicht schmerzhaften Eindrücken treten diese Veränderungen mehr hervor und werden zugleich unmittelbar nach Anfang der Reizung von einigen tiefen Atembewegungen begleitet. Endlich treten bei schmerzhaften Eindrücken auſser den ausgeprägten Volumenveränderungen je nach der Dauer des Eindruckes eine gröſsere oder geringere Anzahl gewaltiger Respirationsbewegungen auf und auſserdem Störungen der Innervation der willkürlichen Muskeln, welche sich durch den sehr unregelmäſsigen Verlauf der Volumenkurve an den Tag legen. In allen Unlustzuständen sind die vom Atemholen abhängigen Volumenveränderungen weit mehr hervortretend als unter normalen Verhältnissen.*

109. Wie man sieht, befinden die Ergebnisse meiner Versuche sich in völliger Übereinstimmung mit dem von Féré Gefundenen, und fügen überdies an mehreren Punkten dem vorher Bekannten neue Thatsachen hinzu. Und schreiten wir nun zu dem Versuch

einer physiologischen Deutung des Beobachteten, so zeigt es sich, dafs meine Versuche sich durchweg aus den Schlüssen erklären lassen, die Lange auf Grundlage seiner Beobachtungen rücksichtlich der physiologischen Äufserungen der zusammengesetzten Affekte zog. — Das Charakteristische der Freude ist nach Lange eine Erweiterung der Gefäfse nebst einer Erhöhung der Innervation der willkürlichen Muskeln. Nun mufs eine aktive Erweiterung der Gefäfse in irgend einem Organ, einerlei wie sie zu stande kommen möge, jedenfalls eine Vergröfserung des Volumens dieses Organes herbeiführen, und wir fanden gerade, dafs eine solche Volumenvergröfserung sogar unsere verhältnismäfsig am schwächsten lustbetonten einfachen Empfindungen konstant begleitete. Aus derselben Ursache, der Erweiterung der Gefäfse, rührt möglicherweise auch die Erhöhung der Pulsschläge her, die, wie wir sahen, mit der Volumenvergröfserung zusammengeht. Denn wenn ein Gefäfs sich erweitert, mufs dessen Muskelschicht, die hierdurch über eine gröfsere Fläche verteilt wird, ein wenig dünner werden, und die Annahme liegt dann nahe, dafs die Wandung nachgiebiger wird; jede frische, ins Gefäfs getriebene Blutwelle wird dasselbe nun leichter erweitern können, und die Pulsschläge müssen deswegen hervortretender werden. Unter dieser Voraussetzung können wir ebenfalls verstehen, weshalb bei einer bedeutenden Vergröfserung des Volumens keine entsprechend starke Erhöhung der Pulsschläge wahrgenommen wird (vgl. Tafel I B, wo, wie erwähnt, die Erhöhung der Pulsschläge zweifelhaft ist). Allerdings werden in diesem Falle die Gefäfswandungen sehr schlaff, aber zugleich mufs der Blutdruck im Organismus in seiner Gesamtheit sinken, weil der Blutmasse mehr Platz gegeben wird; die einzelne Blutwelle übt folglich keinen so grofsen Druck auf die Gefäfswandung, so dafs die Höhe des Pulsschlages nicht merkbar vergröfsert wird.

110. Gegen die ganze hier von den körperlichen Äufserungen der Lustzustände gegebene Erklärung läfst sich unstreitig der naheliegende Einwurf erheben, dafs dieselbe nur eine Möglichkeit unter vielen sei, und dafs durchaus kein Beweis dafür gegeben sei, dafs die Sache sich gerade so verhalte. Um nur eine einzige der erwähnten Erscheinungen, die Volumensteigung, zu nehmen, ist es ebensowohl denkbar, dafs dieselbe durch eine Hemmung des Abflusses des venösen Blutes aus dem Arm zu stande komme

als durch die angenommene aktive Erweiterung der Gefäſse. Wir werden indes gleich im Folgenden sehen, daſs eine solche Aufstauung venösen Blutes eine Erscheinung herbeiführen muſs, die während der Lustzustände entweder nicht vorkommt oder doch jedenfalls stets verringert wird, die den Unlustzuständen dagegen in hohem Grade charakteristisch ist. Es ist daher kaum zu bezweifeln, daſs die Volumensteigung, die während der Unlustzustände wahrgenommen wird, gerade von einer Anstauung venösen Blutes herrühren muſs, und daſs die Steigung während der Lustzustände eine andere Ursache haben muſs. Und da Lange nun nachgewiesen hat[1]), daſs alle Erfahrungen des täglichen Lebens mit Bezug auf das Aussehen froher und zufriedener Individuen sich kaum anders erklären lassen, als durch die Annahme einer Erweiterung der Gefäſse in den Muskeln und der Haut, so gibt diese Annahme zugleich die natürlichste Erklärung der Volumensteigung, welche sich auch unter den hier erwähnten einfacheren Verhältnissen zeigt. Dagegen ist es nicht so sicher, daſs die Gefäſserweiterung auch die Ursache der wahrgenommenen Vergröſserung der Höhe der Pulsschläge ist. Daſs die Gefäſserweiterung eine solche zur Folge haben kann, läſst sich kaum bezweifeln, es ist aber ebensowohl denkbar, daſs die vergröſserte Höhe der Pulsschläge einer Vermehrung des Umfanges der Herzkontraktionen, wodurch jedesmal mehr Blut in die Gefäſse getrieben wird, zu verdanken wäre. Es wird schwer, wo nicht unmöglich sein, zu entscheiden, inwiefern das Herz hier mitbethätigt ist. Da es sich indes erweisen wird, daſs die während der Unlustzustände beobachteten Volumenveränderungen sich schwerlich erklären lassen, ohne eine Verminderung des Umfanges der Herzbewegungen anzunehmen, so ist es sehr wahrscheinlich, daſs im Gegensatz hierzu während der Lustzustände eine Vermehrung des Umfanges der Bewegungen stattfindet, so daſs dieser Faktor mit der Gefäſserweiterung zusammenwirkt, um die charakteristische Erscheinung, die Erhöhung der Pulsschläge hervorzubringen.

Die Erhöhung der Innervation der willkürlichen Muskeln, die während stärkerer Lustaffekte beobachtet wird, scheint sich ebenfalls bei den hier vorliegenden Versuchen wenigstens spüren zu lassen, indem die Atembewegungen, wie wir sahen, etwas

[1]) Lange: Über Gemütsbewegungen. S. 19—21.

tiefer werden. Dafs dieselbe auf andere Weise hervortreten sollte, können wir kaum erwarten, da die untersuchten Zustände an und für sich ja schwach lustbetont sind, und sogar starke Lustaffekte bei Erwachsenen gewöhnlich keine Muskelbewegungen erzeugen werden, die sich nicht beherrschen liefsen. Und der Natur der Sache zufolge werden nur die nichtbeherrschten Bewegungen sich Ausschlag geben bei Versuchen, von welchen das Individuum weifs, dafs alles darauf beruht, dafs es sich möglichst ruhig verhält.

Wir können also als in hohem Grade wahrscheinlich aufstellen:

111. *Einfache lustbetonte Sinnesempfindungen werden von einer Gefäfserweiterung begleitet und vielleicht auch zugleich von einer Vergröfserung des Umfanges der Herzkontraktionen in Verbindung mit einer Erhöhung der Innervation der willkürlichen Muskeln, jedenfalls der Atmungsmuskeln.*

112. Gehen wir nun zur Betrachtung der unlustbetonten Empfindungen über, so wird die Deutung natürlich etwas schwieriger wegen der komplizierteren Verhältnisse, welche die Versuche uns zeigten. Zum Teil können wir wohl auch hier die Erscheinungen deuten, indem wir uns auf die Schlüsse stützen, die Lange aus den Beobachtungen des täglichen Lebens gezogen hat. Als etwas den meisten Unlustzuständen Charakteristisches findet Lange die Gefäfsverengerung. Es leuchtet nun ein, dafs eine solche Verengerung eine Verminderung des Volumens der Gliedmafsen und vielleicht auch eine Verminderung der Höhe der Pulsschläge herbeiführen wird, indem das Verhältnis hier gerade das entgegengesetzte von dem, was während der Gefäfserweiterung eintritt, werden mufs. Übrigens können wir hier natürlich ebensowenig wie oben die Möglichkeit ausschliefsen, dafs die Verkleinerung der Pulsschläge auch von einer Verminderung des Umfanges der Herzbewegungen herrührte, und der Umstand, dafs die Volumenverkleinerung während der Unlustzustände sehr bald von einer Volumenvergröfserung abgelöst wird, welche anfängt, während die Pulsschläge noch im Abnehmen sind, scheint sogar entschieden dafür zu reden, dafs die Herzbewegung affiziert wird. Man weifs freilich, dafs auf eine Gefäfsverengerung gewöhnlich eine Reaktion, eine Erweiterung, eintritt, es ist jedoch mehr als zweifelhaft, ob die Vergröfserung des Volumens, die unsere Kurven zeigen, ausschliefslich durch

eine solche Reaktion der Gefäfse entsteht. Wenn die besprochene Verminderung der Höhe des Pulsschlages auch nur zum Teil von der Kontraktion der Gefäfse herrührt, so ist es unmöglich, dafs die Volumenvergröfserung von der Reaktion auf die Verengerung herrühren kann, da sie, wie schon gesagt, anfängt, während die Höhe der Pulsschläge noch im Abnehmen ist. Es mufs also wenigstens noch ein Faktor bei der Volumenveränderung mitbethätigt sein, und dieser Faktor mufs von der Spannung der Gefäfse an der Oberfläche des Körpers unabhängig variieren können. Aber diese Bedingungen: auf das Volumen der Glieder einwirken zu können und von dem Zustand, in welchem sich die Gefäfse der Oberfläche befinden, unabhängig zu sein, werden nur von den willkürlichen Muskeln des betreffenden Gliedes, der Atmung, dem Herzen und den Gefäfsen im Innern des Organismus erfüllt. Wir müssen jeden dieser Faktoren für sich betrachten.

113. Was die beiden erstgenannten Faktoren betrifft, können wir vorläufig vollständig von denselben absehen. Dafs die ganz gesetzmäfsigen Veränderungen des Armvolumens nicht aus willkürlichen Muskelbewegungen entstehen, liegt auf der Hand, und der rhythmische Einflufs des Atmens kann eine Veränderung nicht hervorrufen, deren Dauer vielmal gröfser ist als die Atmungsperiode, namentlich nicht, wenn die Atmung, wie hier, ungehindert und verhältnismäfsig tiefer als vor der Reizung ist. Übrig bleiben also nur das Herz und die Gefäfse im Innern des Organismus, in deren Zustand man die Erklärung suchen könnte. Was letztere betrifft, ist eine Mitwirkung nicht gänzlich ausgeschlossen. Aus den tierphysiologischen Untersuchungen wissen wir, dafs ein starker Reiz eine Gefäfsverengerung an der Oberfläche des Körpers, dagegen aber eine Gefäfserschlaffung der inneren Organe hervorruft. Dies wurde allerdings nur nach nicht adäquaten Reizungen der Nerven bei Tieren gefunden, die sich in einem nichts weniger als normalen Zustande befanden, es liegt indes Grund für die Vermutung vor, dafs dasselbe auch unter normalen Verhältnissen stattfindet. Wenn wir daher davon ausgehen, dafs eine solche Gefäfserschlaffung im Innern des Organismus während der starken unlusterregenden Reizungen vorkommt, so wird diese im ersten Augenblick zu einer Verminderung des Armvolumens beitragen, indem sie eine Verminderung des Blutdruckes bewirkt, und wenn nun die Gefäfse im

Innern allmählich ihren Tonus wiedergewinnen, mufs die Folge werden, dafs das Armvolumen von neuem anwächst. Dafs wir hier eine der Ursachen der beobachteten Volumenänderungen haben, ist also ziemlich wahrscheinlich, diese Ursache kann aber schwerlich die einzige sein. Denn die Versuche zeigen, dafs das Armvolumen oft wenige Sekunden nach der Reizung merklich gestiegen ist, und so geschwind wird die Gefäfserschlaffung im Innern sich kaum verlieren können. Und die Versuche zeigen ebenfalls, dafs das Armvolumen später bis weit über das Normale steigt. Dies kann auch nicht davon herrühren, dafs die Gefäfse im Innern ihren Tonus wiedergewinnen, denn hierdurch wäre höchstens erreicht, dafs der Zustand der nämliche wie vor der Reizung würde. Es mufs also sicherlich noch eine Ursache mitwirken, und diese kann dann wohl eigentlich keine andere als das Herz sein.

114. Wir sahen oben, dafs die beobachtete Verminderung der Höhe der Pulsschläge auf eine Verminderung des Umfanges der Herzbewegungen deuten könnte. Nehmen wir nun an, dafs diese wirklich stattfindet, so werden wir hierdurch befähigt, alle diejenigen Erscheinungen zu verstehen, deren Erklärung wir bisher nicht in den betrachteten Verhältnissen finden konnten. Eine Verminderung des Umfanges der Herzkontraktionen bewirkt nämlich, dafs bei den einzelnen Herzschlägen weniger Blut aus den Venen aufgenommen wird als vorher, und das Blut wird daher in letzteren aufgestaut; hierdurch wird es also verständlich, dafs eine Vergröfserung des Armvolumens eintreten kann, obschon die Gefäfse im Begriffe sind, sich zusammenzuziehen. Diese Volumenvergröfserung wird dann ferner vermehrt, wenn als Reaktion auf die Verengerung der Gefäfse an der Oberfläche des Körpers eine Erschlaffung eintritt, und indem diese sich langsam verliert und die Herzbewegungen ihren vorigen Umfang wiedergewinnen, kehrt der Organismus allmählich in den Zustand vor der Reizung zurück. Wir sehen also, dafs die Volumenveränderungen, welche die Versuche zeigten, sich eigentlich nur durch die Annahme eines Zusammenwirkens aller drei besprochenen Momente erklären lassen, und wir können deshalb als in hohem Grade wahrscheinlich aufstellen:

115. *Jeder unlusterregende Reiz erzeugt im ersten Augenblick einen Gefäfsspasmus an der Oberfläche des Körpers in Verbindung mit einer Erschlaffung der Gefäfse im Innern und einer Verminderung*

des Umfanges der Herzkontraktionen. Die beiden ersten Faktoren im Verein bewirken eine plötzliche und häufig starke Verminderung des Volumens der Glieder, die beiden letzten im Verein haben eine Verminderung der Höhe der Pulsschläge zur Folge, und zugleich führt der verminderte Umfang der Herzkontraktionen eine Anstauung venösen Blutes herbei, die sich durch eine bald eintretende Volumenvergröfserung der Glieder äufsert. Letztere wächst dann ferner an, weil der Gefäfsspasmus durch eine Erschlaffung abgelöst wird, während die Gefäfse des Innern ihren vorigen Tonus wiedergewinnen.

116. Betrachten wir nun die Atembewegungen und die Bewegungen der anderen willkürlichen Muskeln, so zeigen die Versuche uns hier eine Erscheinung, die Langes Resultaten allenfalls anscheinend widerspricht. Lange findet nämlich eine Schwächung der Innervation der willkürlichen Muskeln als den meisten Unlustaffekten charakteristisch, während meine Versuche stärkere Atembewegungen sogleich nach dem unlusterregenden Reize, und ist dieser sehr stark, zugleich Muskelbewegungen zeigen, welche entschieden auf eine Erhöhung der Innervation hindeuten. Wirklicher Widerspruch ist hier jedoch nicht vorhanden, denn Lange hat seine Aufmerksamkeit ausschliefslich den mehr dauerhaften Zuständen zugewandt, weil nur diese sich für die Untersuchung auf dem Wege der einfachen Beobachtung eignen, wogegen er das weniger zugängliche und ebenfalls weniger wesentliche Moment, die Einleitung der Affekte, nur selten berücksichtigt. Dafs während eines Unlustzustandes gewöhnlich eine Verminderung der Innervation der willkürlichen Muskeln erscheint, ist gewifs aufser allen Zweifel gestellt, und insofern hat Lange recht; anderseits ist es auch aus dem täglichen Leben bekannt, dafs jeder starke Eindruck häufig eine Entladung herbeiführt, die sich durch deutliches Zusammenfahren verrät, und darauf erst folgt die Erschlaffung als eine Reaktion. Beide diese Phasen treten in den vorliegenden Versuchen entschieden hervor. Wir sahen, dafs die unmittelbar nach der Reizung beobachtete Verstärkung des Atmens an Stärke und Dauer von der Reizung abhängig ist. Je stärker die letztere, um so tiefer wird das Atmen, und je länger die Reizung anhält, um so gröfser wird die Anzahl der tiefen Atemzüge. Darauf folgen dann oft verkleinerte Atembewegungen. Wo der Reiz sehr stark, schmerzhaft wird, beobachtet man zugleich unmittelbar

nach der Reizung eine höchst gewaltige und plötzliche Volumenvergröfserung, auf welche eine ebenfalls sehr starke Volumenverminderung folgt, die sich während eines sehr unregelmäfsigen Verlaufes der Volumenkurve nur langsam verliert. Die erste Steigung und Senkung des Volumens ist sowohl zu grofs als zu plötzlich, um sich als eine Folge der Zirkulationsstörungen allein erklären zu lassen, und da das Individuum sich unter solchen Verhältnissen geradezu bewufst ist, eine Zuckung gemacht zu haben, so ist es kaum zu bezweifeln, dafs diese Volumenveränderungen von einer Muskelkontraktion mit nachfolgender Erschlaffung herrühren. Diese Schwächung der Innervation ist denn auch wahrscheinlich die Ursache der andauernden Muskelunruhe, welche die Pulsschläge der Volumenkurve vollständig verwischt. Allerdings kann Muskelunruhe, Zittern, auch von einer gar zu starken Innervation herrühren, was z. B. der Fall ist, wenn man sich längere Zeit hindurch anstrengt, um den ganzen Körper oder ein einzelnes Glied in einer unbequemen Stellung zu halten. Wenn aber, wie bei diesen Versuchen, der Arm in einer bequemen Stellung ruht, deren Behauptung keinerlei Anstrengung von seiten des Individuums erfordert, so deutet die zitternde Bewegung vielmehr auf eine Verminderung als auf eine Vergröfserung der latenten Innervation hin. Es findet sich an diesem Punkt also keine Nichtübereinstimmung zwischen Langes Resultaten und den meinigen, wenn man nur den unmittelbar durch den Reiz selbst hervorgerufenen Zustand und die folgende nachhaltigere „Stimmung“ auseinanderhält.

117. Das am meisten charakteristische Phänomen aller Unlustzustände ist der Einflufs, den das Atmen auf das Armvolumen erhält. Eine ganz schwache Unlustursache genügt, um diese periodischen Veränderungen des Volumens zu erzeugen, auch wenn im normalen Zustand nicht die geringste Spur derselben nachweisbar war, und nach deren Auftreten wird man deshalb mit fast völliger Sicherheit den Gemütszustand des Individuums beurteilen können. Um dies zu verstehen, müssen wir uns ein wenig näher auf die allgemeine Einwirkung der Atmung auf die Blutverteilung im Organismus einlassen. Bei jedem Einatmen steigt der Blutdruck, und hierdurch würde also eine Vergröfserung des Armvolumens hervorgerufen werden, zugleich wird aber der Abflufs des venösen Blutes nach den Lungen

erleichtert, was eine Verminderung des Volumens zur Folge haben würde. Die wirklich hervorgerufene Volumenveränderung wird also die Differenz zwischen der Vergröſserung und der Verkleinerung, die jeder dieser Faktoren für sich bewirken würde. Unter normalen Zuständen sehen wir nun (vgl. die Kurven) entweder, daſs diese beiden Faktoren sich vollständig aufheben, so daſs gar keine Volumenveränderung wahrgenommen wird, oder auch, daſs der erleichterte Abfluſs des venösen Blutes ein geringes Übergewicht hat, so daſs während des Einatmens eine schwache Senkung sichtbar wird. Denken wir uns nun aber, daſs während eines Lustzustandes eine Erweiterung der Gefäſse an der Oberfläche des Körpers vorgeht, so wird das Anwachsen des Blutdruckes während des Einatmens eine verhältnismäſsig starke Vermehrung des Armvolumens bewirken, indem die Gefäſswandungen dem Druck leichter nachgeben. Der gleichzeitig erleichterte Abfluſs des venösen Blutes kann nicht bewirken, daſs die Verminderung des Volumens bedeutender wird, als vorher, und die Folge wird also, daſs die beiden Faktoren sich noch besser das Gleichgewicht halten. War vor der Reizung nur eine Spur der Atmungsperiode zu entdecken, so muſs diese nun verschwinden; war die Periode aber deutlich hervortretend, so muſs sie nun weniger erkennbar werden. Aber eben dies zeigen die Versuche [101], und die gegebene Erklärung gewinnt dadurch an Wahrscheinlichkeit.

118. Während der Unlustzustände stellt sich die Sache ganz anders. Findet eine Gefäſsverengerung allein statt, so muſs das Verhältnis dem bei der Gefäſserweiterung gefundenen entgegengesetzt werden; wenn der Blutdruck während des Einatmens steigt, wird dies nur eine verhältnismäſsig geringe Vergröſserung des Armvolumens hervorrufen, während die Erleichterung des Abflusses des venösen Blutes keine wesentliche Veränderung erleidet. Die Folge hiervon wird also ein verhältnismäſsig starkes Sinken des Volumens während der Einatmung. Findet auſser der Gefäſsverengerung zugleich eine Anstauung des venösen Blutes statt, so muſs dessen erleichterter Abfluſs während der Einatmung ein starkes Sinken des Volumens mit sich bringen, und in beiden Fällen wird die Folge also, daſs die Atembewegung im Armvolumen stark hervortritt, auch wenn vor der Reizung nicht die geringste Spur von derselben zu finden war. Auch dies stimmt, wie wir sahen, völlig mit der Erfahrung überein [108]. Es liegt

übrigens in der Natur der Sache, dafs in den periodischen Veränderungen des Armvolumens ein Unterschied nachweisbar sein mufs, je nachdem nur ein Gefäfsspasmus oder zugleich eine Hemmung des venösen Abflusses stattfindet; da ich indes nicht im Besitz des erforderlichen Versuchsmaterials bin, um dieses mit Sicherheit zu konstatieren, werde ich mich nicht näher hierauf einlassen. — Eine Gesetzmäfsigkeit im Variieren der Anzahl der Herzschläge habe ich nicht nachweisen können; am häufigsten scheint eine Vermehrung der Anzahl zu sein, völlige Konstanz kommt gewifs niemals vor.

Das Resultat dieser Betrachtungen wird also:

119. *Bei allen Unlustzuständen ist zwischen dem vom Reiz erzeugten Stofs und dem nachfolgenden Zustand scharf zu sondern. Im Reizungsmoment tritt tiefere Atmung ein und bei sehr starkem Reize zugleich Erhöhung der Innervation anderer willkürlichen Muskeln. Darauf folgt dann gewöhnlich eine Erschlaffung. Dafs die Atmungsperiode der Volumenkurve während der Unlustzustände besonders hervortritt, ist als einfache Folge der Veränderungen zu verstehen, die jeder Atemzug im Blutdruck und im Abflufs des venösen Blutes nach den Lungen erzeugt.*

120. Wir gehen nun zur Untersuchung derjenigen physiologischen Erscheinungen über, welche teils durch einige einfache Sinnesreize von speziellem Interesse, teils durch die eigentlichen Gemütsbewegungen entstehen. Wärme und Kälte werden je nach der Temperatur lust- oder unlusterregend sein können. Wir untersuchten oben [107] die Wirkung eines hohen Wärmegrades, wir werden nun einige andere Fälle betrachten. Tafel II E zeigt die Wirkung eines Eintauchens des linken Armes in Wasser bis 43° C., das entschieden lusterregend ist. Das Eintauchen geschah passiv auf die oben erwähnte Weise, so dafs keine willkürlichen Muskelbewegungen die Volumenkurve stören. Als Versuchsperson diente O, dessen normale Volumenkurve die Atmungsperiode besser zeigt als die meisten anderen; so ist letztere gleich am Anfang der Figur deutlich zu sehen. Bei ! fand das Eintauchen statt, und man sieht hier statt einer langsamen und sanften Volumensteigung mit vergröfserter Pulshöhe erst während 10 Sekunden eine Senkung, ohne wesentliche Veränderung der Pulsschläge, und darauf ein Steigen, das schliefslich

bis bedeutend über das Normale geht. Dieser ersten Volumensenkung charakteristisch ist es, dafs dieselbe so langsam vorgeht und bei allen von mir untersuchten Individuen so ziemlich die nämliche Zeit gebraucht, 7—10 Sekunden nämlich, während die bei den Unlustzuständen beobachteten Senkungen stets instantan sind. Es läfst sich daher kaum annehmen, dafs dieselbe aus Ursachen herrühren sollte, die während der Unlustzustände thätig wären, wofür ja auch um so weniger Grund ist, da wir hier mit einem entschiedenen Lustzustand zu thun haben. Es ist deshalb natürlicher, sie als eine rein passive Volumenveränderung aufzufassen, die von einer Gefäfserweiterung anderer Organe herrührt, und bedenkt man nun, dafs es der eine Arm ist, der gereizt wird, während der andere die Kurve beschreibt, so liegt die Erklärung auch sehr nahe. Durch die direkte Einwirkung der Wärme auf den einen Arm mufs hier eine recht bedeutende Gefäfserweiterung entstehen, und der hieraus resultierende verminderte Blutdruck erzeugt dann eine Senkung des Volumens des anderen Armes. Werden nun allmählich auch die Gefäfse des letzteren erweitert, so beginnt das Volumen hier zu steigen, und da es eine ziemlich bedeutende Gröfse erreicht, mufs der Blutdruck im Organismus verhältnismäfsig gering werden; dies ist wahrscheinlich die Ursache, weshalb hier keine bedeutende Vergröfserung der Höhe der Pulsschläge zu sehen ist.

121. Wo in der Figur + steht, wurde das warme Wasser plötzlich mit kaltem von 12° C. umgewechselt. Leider fehlt gleich hierauf ein Stück der Kurve, da das Papier der Walze an dieser Stelle zerschnitten und die Kurve etwas beschädigt ward, mehr als die Aufzeichnung während ein paar Sekunden ging jedoch nicht hierdurch verloren. Wir sehen jedenfalls im folgenden Stück eine deutliche Verminderung der Höhe der Pulsschläge und daneben eine geringe Senkung des Volumens, das ungefähr 17 Sekunden nach der Reizung sein Minimum erreicht. Ebenfalls sind die periodischen Atembewegungen in der Volumenkurve weit deutlicher als vorher zu sehen. Dies alles deutet auf einen Unlustzustand, und nach Aussage der Versuchsperson wirkte das kalte Wasser unmittelbar nach dem warmen auch entschieden unangenehm. Gegen Ende des hier gegebenen Teiles der Kurve sieht man, dafs trotz der fortdauernden Reizung sowohl die Höhe der Pulsschläge als das

Volumen steigt. Der spätere Verlauf der Kurve ist ganz ebenso wie bei anderen Unlustzuständen: indem die Reizung aufhört, steigt die Kurve mit stark erhöhtem Pulsschlage weit über das Normale, da hierin aber nicht Neues enthalten ist, habe ich diesen Teil der langen Aufzeichnung nicht mitgenommen.

122. Tabakrauchen. Bisher setzten wir voraus, dafs die durch die verschiedenen angewandten Sinnesreize verursachten physiologischen Veränderungen mit dem gleichzeitig erscheinenden Bewufstseinszustand in Beziehung stünden; ein Beweis hierfür ist indes nicht gegeben worden, und doch liegt die Annahme nahe, dafs die beobachteten Wirkungen der Reize rein physiologische, von dem gleichzeitigen Bewufstseinszustande durchaus unabhängige Äufserungen sein könnten. Namentlich mit Bezug auf die Geschmacksreize könnte man zu der Meinung geneigt sein, die beobachtete Wirkung würde entstehen, auch wenn das Individuum gar keine Geschmacksempfindungen erhielte, z. B. indem der Stoff den Verdauungsorganen in einer Hülle zugeführt würde. Einer solchen Annahme widerstreiten jedoch entschieden mehrere Umstände. Erstens sahen wir, dafs die verschiedenartigsten Stoffe, wie Weinsäure, Chinin, schwefelsaure Magnesia u. s. w. ganz gleichartige Wirkungen hervorriefen, während diese Stoffe sonst, z. B. als Arznei angewandt, höchst verschiedene physiologische Erscheinungen im Gefolge haben. Hierzu kommt nun, dafs äufserst geringe Mengen (ein paar Decigramm), die bei den hier besprochenen Versuchen zur Anwendung kamen, auf einen normalen Menschen durchaus keine nachweisbare Wirkung haben würden, wenn sie den Verdauungsorganen zugeführt wären, ohne den Geschmacksnerv zu reizen; zu einer beabsichtigten therapeutischen Wirkung sind stets weit bedeutendere Mengen erforderlich. Endlich entstehen die physiologischen Erscheinungen, die wir hier untersucht haben, augenblicklich durch Einwirkung der Stoffe auf den Organismus und sind im allgemeinen nach Verlauf weniger Minuten wieder vollständig verschwunden, während die Wirkung der Stoffe, wenn sie im Organismus aufgenommen werden, stets verhältnismäfsig spät kommt und sich darauf viel längere Zeit hindurch äufsert. Es ist mit anderen Worten bestimmt zu unterscheiden zwischen einer Reizwirkung (Applikationswirkung), die durch den Geschmacksnerv hervorgerufen wird, und einer Vergiftungswirkung (Intoxikationswirkung), die durch Aufnahme des Stoffes in das Blut zu stande kommt, hierdurch eine

BAYERISCHE STAATS- BIBLIOTHEK MUENCHEN

Reihe Veränderungen im Organismus erzeugt und dann erst in zweiter Reihe ihren Einflufs auf das Bewufstsein geltend macht. Bei allen hier vorliegenden Versuchen wurde, wie man leicht sieht, nur die Reizwirkung untersucht, und da wir stets fanden, dafs gleichartige Bewufstseinszustände (lust- oder unlustbetonte Empfindungen) von den nämlichen physiologischen Veränderungen konstant begleitet sind, ohne Rücksicht auf die Art des Reizes, wird es berechtigt, zu behaupten, dafs zwischen dem Bewufstseinszustand und den physiologischen Wirkungen des Reizes ein näheres Abhängigkeitsverhältnis besteht. Wie dieses Abhängigkeitsverhältnis nun übrigens zu denken sei, wird im Folgenden zum Gegenstand näherer Untersuchung gemacht werden.

123. Ein fernerer Beweis, dafs der Bewufstseinszustand und die physiologischen Wirkungen des Reizes etwas mit einander zu thun haben, würde sich führen lassen, wenn es möglich wäre, einen Sinneseindruck zu finden, der in dem einen Individuum einen entschiedenen Lustzustand, in einem anderen dagegen Unlust erregte. Wenn es sich dann auch in diesem Falle zeigte, dafs man trotz des gleichartigen Reizes dennoch die für die beiden verschiedenen Bewufstseinszustände charakteristischen Erscheinungen hervorruft, so scheint es keinem Zweifel unterworfen zu sein, dafs die Bewufstseinserscheinungen und die physiologischen Veränderungen eng mit einander verbunden sind. Ein solches Mittel haben wir unter anderem an dem Tabak, der zwar den meisten, aber doch bei weitem allen eine allgemeine Quelle des Genusses ist. Während z. B. D den Tabak sehr hoch schätzte, bediente O sich nie dieses herrlichen Krautes, ohne dafs er doch entschiedenen Widerwillen gegen dasselbe hegte. Er erbot sich deshalb willig zu einem Versuche über dessen Wirkung auf ihn. Des Vergleiches wegen gebe ich auf Tafel III A und B die Kurve bezüglich des D und des O während des Tabakrauchens. Wo in den beiden Figuren ! steht, wird eine Zigarette von feinem, aber ziemlich starkem türkischem Tabak angezündet. Bei D sehen wir eine ausgeprägte Lustkurve mit langsamem Anwachsen des Volumens und des Pulsschlages, aber ohne Spur von Atembewegungen in der Volumenkurve. Die grofsen Wellen, welche die Kurve zeigt, stehen augenscheinlich in keinem Zusammenhang mit der Atmung; dieselben sind passive Volumenveränderungen, die wahrscheinlich der Denkthätigkeit oder einer anderen inneren Ursache von Veränderungen

des Zustandes der Gefäfse irgendwo im Organismus entstammen[1]). Bei O dagegen finden wir eine ausgeprägte Unlustkurve mit so grofsen Volumensenkungen, dafs der Schreibstift zuweilen gegen die Kante des Tambours schlug und folglich nicht hinlänglich weit nach unten kommen konnte; hiervon rühren die kleinen geradlinigen Strecken im ersten Teil der Volumenkurve her. Die Atmung markiert sich mit gröfster Deutlichkeit im Volumen. Die kleinen geradlinigen Stücke, die stärksten Senkungen also, finden sich, wie die Figur zeigt, gerade unter den Gipfeln der Atmungskurve, was mit dem oben Entwickelten übereinstimmt, und man sieht, wie sogar ganz kleine Atemzüge merklich auf das Volumen einwirken. — Auf die Volumensenkung folgt eine starke Steigung, die sich ferner fortsetzt, nachdem der Versuchsperson die Zigarette abgenommen war, was bei + geschah. Die Pulsschläge lassen sich nirgends in der Kurve mit Sicherheit beobachten, indem sie wahrscheinlich durch unwillkürliche Muskelbewegungen verdeckt werden, sie müssen indessen sehr klein sein. Dies ist am besten zu ersehen, wenn man die Figur mit Tafel II E vergleicht, die von derselben Person herrührt und ungefähr 10 Minuten vor dem Versuch mit der Zigarette aufgenommen wurde. Wäre der Pulsschlag bei dem zuletzt angestellten Versuch ebenso hervortretend gewesen wie bei dem zuerst angestellten, so hätte er häufig in der Volumenkurve zum deutlichen Ausschlag kommen müssen, wäre er auch streckenweise durch die unwillkürlichen Muskelbewegungen verwischt worden; da aber eigentlich gar kein vom Pulse herrührender Ausschlag vorkommt, so deutet das darauf hin, dafs der Tabak wenigstens während der drei ersten Viertel des Versuchs eine sehr kräftige Gefäfsverengerung hervorrief. In Analogie zu dem, was wir vorher während der Unlustzustände fanden, ist dies höchst wahrscheinlich, denn die Versuchsperson erklärte, es sei „niederträchtig starker Tabak, der ihm im höchsten Grade unangenehm gewesen sei". — Ein besserer Beweis für die innige Verbindung zwischen dem Bewufstseinszustand und den physiologischen Veränderungen als diese beiden Versuche mit dem Tabakrauchen scheint mir nicht beigebracht werden zu können.

Wir gehen nun zur Betrachtung der eigentlichen Affekte über.

[1]) Mosso: Über den Kreislauf des Blutes. S. 104 u. f.

124. Ästhetische und intellektuelle Lust. Tafel III C zeigt den Gemütszustand des M beim Beschauen eines in Gold- und Farbendruck fein ausgeführten maurischen Ornaments. Bei ! beginnt die Beschauung, bei + wird das Bild von einem Assistierenden entfernt. An beiden Stellen sehen wir von Muskelbewegungen herrührende Volumenveränderungen. Beim Anfang des Versuches fiel das Licht so ungünstig auf das Bild, dafs M dasselbe nicht sogleich aufzufassen vermochte, und er machte deshalb eine kleine Drehung mit dem Kopfe; hiervon rührt zweifelsohne die kleine, schnell verlaufende Volumensenkung her. Bei +, wo das Bild plötzlich entfernt wurde, sehen wir eine ähnliche, aber stärkere Volumensenkung, auf welche einige Schwingungen der Kurve folgen. M machte hier mit dem Kopf und dem Oberkörper einen Wurf in der Richtung des fortgenommenen Bildes. Darauf folgt eine jähe Volumensteigung, die sich erst im Laufe der nächsten 5 Sekunden verliert; die Ursache hiervon ist nicht ganz klar. Man könnte sich denken, dafs M, als er dem Bild nicht mehr mit den Augen folgen konnte, mit der rechten Hand ganz instinktmäfsig eine Greifbewegung ausgeführt hätte; eine solche Muskelkontraktion müfste gerade eine plötzliche Volumenvergröfserung zur Folge haben, und diese würde sich allmählich verlieren, wenn die Muskeln nach und nach erschlafften. M ist sich indes keiner solchen Bewegung bewufst, und die gegebene Erklärung kann daher nicht fordern, mehr als eine wahrscheinliche Vermutung zu sein. Übrigens zeigt die Kurve einen schwachen Lustzustand in ihrem sanft anwachsenden Volumen, wo die vor dem Versuche deutlich zu spürenden Atembewegungen nun vollständig fehlen. Interessant ist es auch, zu bemerken, wie der Puls beständig zwischen der normalen katakroten und der trikuspidalen Form schwingt; die Bedeutung hiervon möchte wohl noch unbekannt sein. Dafs das Lustgefühl als Gesamtheit nicht sehr stark gewesen ist, zeigt sich besonders dadurch, dafs die Atmung nicht tiefer wird.

125. In der Figur A der Tafel IV tritt dieses Anzeichen eines lebhafteren Lustzustandes dagegen deutlich hervor. D, der hier als Objekt diente, wufste natürlich sehr wohl, dafs eine Stimmgabel eine andere gleichgestimmte in Bewegung setzen kann, er hatte den Versuch aber noch nie gesehen. Ich versprach, ihm denselben zu zeigen, und that dies, während er im Apparate safs. Bei !

wird die eine Gabel angeschlagen, bei + wurde diese gedämpft und ihm die andere ans Ohr gehalten; letztere klang übrigens so stark, dafs sie von allen umstehenden Assistierenden zu hören war. Schon allein der Klang der zuerst angeschlagenen, volltönenden Gabel erregt augenscheinlich Lust; das Volumen steigt, und die Atmung wird etwas tiefer. Bei der Wahrnehmung des Mitklanges wächst die Lust bedeutend. D verriet seine lebhafte Befriedigung durch ein Lächeln, und die gleichzeitig aufgezeichneten Kurven sind auch recht ausdrucksvoll. Das Volumen steigt, und die Höhe der Pulsschläge wächst, während die Tiefe des Atemzuges einen neuen plötzlichen Anwuchs erhält, der weit gröfser ist als der vorige. Da dieser Anwuchs, wie oben erwähnt, auf eine erhöhte Innervation der willkürlichen Muskeln deutet, finden wir hier also alle diejenigen Veränderungen, welche Lange als der Freude in ihren verschiedenen Formen charakteristisch aufstellt.

126. Erschrecken, Schreck, Furcht. Die Furcht wird fast stets mit dem Schreck verwechselt oder vermengt, obgleich sie doch an vielen Punkten von diesem verschieden ist. Das Charakteristische des Schrecks ist, dafs derselbe stets durch einen plötzlichen Eindruck entsteht; man „erschrickt“ entweder vor einem starken, unerwarteten Sinneseindruck oder vor einem schwächeren Reiz, der mit einer Gefahr unbekannter Natur droht, z. B. einem Schall- oder Gesichtsbilde, das man nicht gleich zu deuten vermag u. dergl. Die Furcht, die ängstliche Stimmung dagegen ist ein rein chronischer Zustand; man „hegt“ Furcht vor irgend etwas. Der Grund, weshalb diese beiden Affekte leicht vermengt werden, ist wahrscheinlich der, dafs das Erschrecken sehr häufig chronisch wird, in Schreck übergeht. Verschwindet die Ursache des Erschreckens sogleich, wie bei einem plötzlichen Knall oder Aufleuchten, wodurch keine Vorstellungen von etwas Gefahrdrohendem erweckt werden, so verliert sich die Gemütsbewegung bald, es sei denn, sie sei gar zu gewaltig gewesen; fährt die Ursache dagegen zu bestehen fort, oder ruft sie ein Phantasiebild von irgend etwas Bedrohendem hervor, so kann das momentane Erschrecken in Schreck, oder in dessen höchste Form, in Entsetzen übergehen. Und zwischen diesen beiden chronischen Affekten: dem Schreck (Entsetzen) und der Furcht ist nun in psychischer Beziehung die Ähnlichkeit, dafs beide Unlustzustände sind, die an die

Vorstellung von etwas Künftigem, etwas, dessen Eintreten erwartet wird, gebunden sind. Deshalb die Verwechselung. Anderseits ist zwischen diesen Gemütsbewegungen aber so grofser Unterschied, dafs nähere Betrachtung uns zu einer entschiedenen Sonderung führen wird. Während, wie gesagt, der Schreck stets durch einen plötzlichen Stofs, das Erschrecken, eingeleitet wird, der sich schnell wieder verliert, also, wenn der Eindruck nicht fortdauert oder die Vorstellung von einer drohenden Gefahr erweckt, nicht in Schreck übergeht, ist dies nicht mit der Furcht der Fall, die nur durch ein Phantasiebild hervorgerufen wird. Und während der Schreck sich auf ein Unbekanntes oder jedenfalls im ersten Augenblick Unbekanntes bezieht, ist die Furcht dagegen die Erwartung, dafs etwas Wohlbekanntes, Unangenehmes oder Trauriges zu einem mehr oder weniger bestimmten Zeitpunkt eintreten werde. — Ein Beispiel wird das Verhältnis klar machen. Jemand, der vom Aberglauben nicht ganz frei ist, kann Furcht hegen, sich um Mitternacht an einem Orte aufzuhalten, wo es der Sage nach spukt; hier haben wir den chronischen Zustand, die Erwartung, dafs etwas Unangenehmes bestimmter Art in einem bestimmten Moment eintreten werde. Wenn der Betreffende nun aber an dem Gespensterorte plötzlich etwas wahrzunehmen glaubt, so schlägt die Furcht in Schreck über oder wird von diesem abgelöst, der sich doch schnell wieder verliert, wenn es klar wird, dafs die Erscheinung eine Illusion war. Ist eine richtige Deutung der Erscheinung sogleich aber nicht möglich, so kann das Erschrecken zum chronischen Schreck vor dem Unbekannten, Unerklärlichen werden [vgl. 393].

127. Dem psychischen Unterschied zwischen den beiden Affekten entsprechend erweist sich auch der physiologische als ein sehr bedeutender. Der Schreck ist meines Ermessens von Lange vollständig richtig aufgefafst, nur bedient er sich der Abwechselung wegen dann und wann des Wortes Furcht, um den nämlichen Zustand zu bezeichnen, ohne jedoch darum die Erscheinungen zu verwechseln. Als physiologische Äufserungen des Schreckes gibt er an: eine plötzliche Kontraktion aller Muskeln (Erschrecken), worauf eine Schwächung der Innervation der willkürlichen Muskeln folgt, während der Spasmus der Gefäfse und der organischen Muskeln, besonders der Darmmuskulatur anhält. Ein ganz anderes Bild bietet dagegen die Furcht dar.

Wegen der beständigen Vermengung der beiden Zustände liegen in der Litteratur wohl keine Beboachtungen über den reinen Affekt Furcht vor; anderseits ist diese aber, wenigstens in ihren milderen Formen, aus dem täglichen Leben so wohlbekannt, dafs der Mangel an Beobachtungsmaterial kaum fühlbar wird. Die populären Ausdrücke: das Examenfieber, Lampenfieber, Kanonenfieber u. s. w. bezeichnen alle denselben Zustand, die ängstliche Stimmung, nur von verschiedenen Ursachen herrührend, und, wie die Namen zeigen, ist derselbe nicht ungewöhnlich. Der physiologische Zustand dürfte in allen diesen Fällen der nämliche sein: Unruhe und Drang nach Bewegung trotz einer gewissen Mattigkeit, Kälteempfindungen, oft in Verbindung mit kaltem Schweifs, Affektionen der Darm- und Blasenmuskulatur. Diese Erscheinungen deuten auf eine erhöhte, aber allerdings unregelmäfsige Innervation der willkürlichen Muskeln nebst einer erhöhten Innervation der organischen und der Gefäfsmuskeln.

128. Die aus den Beobachtungen des täglichen Lebens gefolgerten Resultate scheinen nun durch meine Versuche völlige Bestätigung zu finden, jedenfalls was alle diejenigen Veränderungen betrifft, welche sich mittels solcher Versuche überhaupt nachweisen lassen. Tafel IV B u. C und Tafel V A u. B geben Bilder der besprochenen Zustände. Tafel IV B rührt von der Versuchsperson M, die übrigen von E her. Tafel IV C zeigt ein typisches Erschrecken, charakterisiert durch einen gewaltigen Atemzug und starkes Zusammenfahren, das sich durch enormes Steigen des Volumens äufsert, welches gleich wieder bis ungefähr zur normalen Gröfse zurückkehrt. Andere Nachwirkung als eine Reihe schwacher Atemzüge läfst sich nicht nachweisen. Der Zustand wurde dadurch hervorgerufen, dafs ein kleiner Ambos von einem Tisch auf eine am Fufse desselben stehende Flasche hinabgeworfen wurde, wodurch diese natürlich vollständig zerschmettert ward; dies geschah hinter dem Rücken des E, und ohne dafs er im geringsten davon unterrichtet war, dafs etwas vorgehen würde. Da E im Laboratorium fremd war und sich nur für einige einzelne Versuche zur Verfügung gestellt hatte, interessierte es ihn natürlich nicht, ob Flaschen zerschmettert würden; er blieb deshalb bei dem Geschehenen zunächst „unverfroren“, und dies verrät sich dadurch, dafs die ganze Wirkung auf ihn sich auf das momentane Zusammenfahren beschränkt. Ob wir Schreck bei etwas fühlen, ist wie gesagt davon abhängig,

ob wir uns aus irgend einem Grunde bedroht glauben, so dafs die Phantasie in Bewegung gesetzt wird; das Erschrecken ist dagegen unvermeidlich, da es mit der starken und plötzlichen Reizung unmittelbar verbunden ist.

129. Im Gegensatz zu dem Verhalten des E zeigt Tafel IV B den Schreck, den M bei dem Gedanken fühlte, dafs einige Apparate von einem hinter ihm stehenden Tische herabgefallen seien; der Schall wurde natürlich durch das Fallenlassen einiger wertlosen Metallstückchen hervorgerufen. Der Schreck des M ist verständlich, da er ein paar Semester im Laboratorium gearbeitet hatte und an der ganzen Arbeit sehr interessiert war. Das Erschrecken ist nicht so ausgeprägt wie bei M, obschon der Lärm gewifs ebenso stark und unerwartet war; die Kurve zeigt aber doch ein tiefes Einatmen, das vor Beendigung der vorhergehenden Ausatmung beginnt. Zugleich tritt eine starke und anhaltende Volumenverkleinerung mit verhältnismäfsig geringer Höhe der Pulsschläge und gleich darauf eine Erschlaffung der Atmungsmuskulatur ein, also gerade die Erscheinungen, welche Lange als für den Schreck charakteristisch hervorgehoben hat. Über den Zustand der Darmmuskulatur kann der Versuch keinen Aufschlufs geben; wesentliche Veränderung mag hier wohl nicht stattgefunden haben, da der Schreck gewifs nicht besonders stark war, übrigens ist dieses Verhältnis so wohlbekannt, dafs es keiner ferneren Bestätigung bedarf.

130. An Tafel V, Figur A haben wir ein ausgeprägtes Bild der Furcht mit unregelmäfsiger Atmung, stark hervortretenden Respirationsperioden in der Volumenkurve, die Pulsschläge teils unregelmäfsig, teils der Muskelunruhe, des Zitterns, wegen ganz verwischt. Die Kurve rührt von E her, der sonst doch nicht furchtsamer Natur war, der aber solchen Versuchen noch nie beigewohnt hatte, geschweige denn deren Objekt gewesen war. Er wurde deshalb in hohem Grade febril, als die verschiedenen Apparate zum erstenmal an ihm appliziert wurden. Während der ersten fünf Minuten, nachdem der Kymograph in Gang gesetzt war, sind die Aufzeichnungen so unregelmäfsig, dafs sie gar nichts zeigen; es bedurfte vieler beschwichtigenden Worte und reichlicher Quantitäten Zuckerwasser, um E zu überzeugen, dafs die Situation nicht besonders gefährlich sei, und er beruhigte sich nun etwas. Aus diesem Zeitpunkt rührt die Kurve A her. Die Reaktion auf den unzweifelhaft vorhandenen Gefäfsspasmus

beginnt hier ihren Eintritt, indem das Volumen bei anwachsender Höhe der Pulsschläge steigt; das Maximum wird ein wenig vor Mitte A erreicht, und der ganze Zustand kehrt nun langsam in die Norm zurück. Gegen Ende der Kurve A ist die Atmung sanft und ruhig geworden, und die periodischen Volumenveränderungen sind fast verschwunden. Auch der aus Furchtzuständen wohlbekannte schnelle Puls kommt hier zum Vorschein; in der Mitte der Kurve ist die Anzahl der Pulsschläge 14 in 10 Sekunden, gegen Ende, wo E fast normal geworden war, dagegen nur 12.

131. Als E einigermafsen ruhig geworden war, versuchte ich es, den früheren Zustand wieder willkürlich hervorzurufen. Wo in der Kurve ! steht, sagte ich: „Jetzt kommt etwas Unangenehmes.“ Augenblicklich begann der frühere Zustand, nur in weniger ausgeprägter Form, sich wieder emporzuarbeiten. Dies ist in der Kurve B zu sehen, die eine unmittelbare Fortsetzung von A ist. Anfangs wird die Atmung weniger tief, aber dennoch tritt die Respirationsperiode in der Volumenkurve hervor. Die Höhe der Pulsschläge wird vermindert, ihre Anzahl wächst aber sogleich bis 14 in 10 Sekunden (gleich zu Anfang von B). Nun wurde dem E ein Löffelvoll einer starken Auflösung schwefelsaurer Magnesia gegeben; dieser Punkt ist in der Kurve mit ! bezeichnet. Wie es unter den vorliegenden Verhältnissen zu erwarten war, hatte der Trank nur äufserst geringe Wirkung; auf die starke vorhergehende Gemütsbewegung hätten gewifs weit kräftigere Mittel zur Verwendung kommen müssen, um einen ausgeprägten Unlustzustand hervorzurufen. E brach gleich darauf aus: „Na, war es doch nicht schlimmer,“ und als er nun eingesehen hatte, dafs sogar die weniger angenehmen Versuche, die man mit ihm anstellen möchte, doch nicht von gefährlicher Natur seien, wurde er vollständig ruhig. Die letzte Hälfte der Kurve B zeigt einen ruhigen und zufriedenen Gemütszustand mit grofsem Volumen, hohen und regelmäfsigen Pulsschlägen und sehr tiefen Atemzügen, die trotz ihrer Tiefe doch keine Spur in der Volumenkurve hinterlassen. — Der Versuch zeigt also alle erwähnten Erscheinungen mit Ausnahme des Innervationsverhältnisses der organischen Muskeln, bezüglich dessen wir uns mit dem begnügen müssen, was die Erfahrungen des täglichen Lebens uns lehren.

132. Kummer, deprimierte Stimmung. Wirklichen Kummer in einem Individuum nur zum Experiment willkürlich hervorzurufen, möchte äufserst schwierig sein, besonders wenn der Betreffende weifs, dafs er Gegenstand des Experimentes ist. Ich mufs mich deshalb darauf beschränken, hier einen Zustand wiederzugeben, der rein zufällig in D enstand, und der zwar nicht Kummer genannt werden kann, diesem Affekt aber jedenfalls sehr nahe steht. Irgend eine Kontrolle über die Gemeingültigkeit des Beobachteten habe ich der Natur der Sache zufolge nicht, da die erschienenen Kurven aber ganz mit Langes Auffassung der Kummers übereinstimmen, werden sie sich jedoch als fernerer Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung anführen lassen. Die Kurven sind Tafel IV D gegeben.

133. Zunächst in der Absicht, Unruhe, Spannung hervorzurufen, sagte ich sehr ernsthaft: „Jetzt kommt etwas besonders Unangenehmes.“ Dieser Punkt ist in der Figur mit ! bezeichnet, und, wie man sieht, war die Wirkung augenblicklich und stark, unterscheidet sich aber in mehreren Beziehungen von derjenigen, welche ich in vielen ähnlichen Fällen durch dieselben Worte hervorrief (vgl. z. B. den oben erwähnten Versuch mit E). Erstens gab D selbst an, dafs er nicht im geringsten unruhig wurde oder etwas Furchtähnliches fühlte, nur wurde er in hohem Grade deprimiert. Der Zustand ist deshalb wohl zunächst als eine niedergedrückte Stimmung, eine mildere Form des Kummers zu bezeichnen. Ferner zeigen auch die Kurven in allem Wesentlichen einen derartigen Zustand, nämlich stark verminderte Pulsschläge und bedeutende Volumensenkung, was der vorher dargestellten Auffassung dieser Verhältnisse zufolge auf Gefäfsverengerung an der Oberfläche des Körpers und eine gewifs starke Gefäfserschlaffung im Innern deutet. Dagegen scheint eine Verminderung des Umfanges der Herzkontraktionen anfangs nicht stattzufinden, da diese annehmlich durch Aufstauung des Blutes eine Volumenvergröfserung herbeiführen würde, während die Kurve stetige Verminderung des Volumens zeigt. Leider war ich nicht sogleich im reinen über das Eigentümliche des Zustandes, dessen weiterer Verlauf interessant zu beobachten gewesen wäre; nun wurde er, wo + steht, dadurch unterbrochen, dafs dem D eine 10%haltige Auflösung von Weinsäure gereicht ward. Der fernere Verlauf der Kurve entspricht, wie man sieht, ganz der Wirkung einer Chininauflösung (Tafel I D), hat in diesem

Zusammenhang aber kein grofses Interesse. Dafs der Unlustzustand durch die Weinsäureauflösung verstärkt wird, geht aus der stattfindenden ferneren Volumenverminderung und abnehmenden Höhe der Pulsschläge hervor; es läfst sich natürlich aber nicht entscheiden, wieviel auf die Rechnung der Weinsäure kommt, und wieviel der schon bestehenden deprimierten Stimmung zu verdanken ist. Die psychische Depression ist von keiner nachweisbaren Veränderung der Atmung begleitet; die Schwächung der Innervation der willkürlichen Muskeln, welche bei dem tiefen Kummer unzweifelhaft wahrzunehmen ist, scheint sich also bei den leichteren Formen nicht geltend zu machen; dagegen zeigt die Kurve deutlich die erhöhte Innervation als Folge eines kräftigen Geschmacksreizes. Aufser der Übereinstimmung mit Langes Resultaten, die im Anfangsstadium der Depression erscheint, ist die Kurve noch ferner von Interesse, indem sie zeigt, wie zwei verschiedene Ursachen der Unlust ihre Wirkungen addieren können. Jedoch erzeugt die neue Ursache natürlich eine relativ geringe Veränderung in denjenigen Richtungen, in welchen die beiden Ursachen gleichartige Wirkungen haben; vergleiche die auffallend geringe Volumenverkleinerung, welche die Weinsäure herbeiführt.

134. Zorn. Langes Auffassung des Zornes scheint mir an einem einzelnen Punkt entschieden die Wahrscheinlichkeit wider sich zu haben. Betrachtet man sein Schema [85], wird es der Aufmerksamkeit nicht entgehen können, dafs Freude und Zorn, die psychisch besehen doch sehr verschieden sind, indem erstere ein Lust-, letzterer ein fast reiner Unlustaffekt ist, in physiologischer Beziehung äufserst nahe verwandt sein sollen. Lange findet keinen anderen Unterschied zwischen denselben, als den, dafs der Zorn eine Art potenzierter Freude, von einer Inkoordination der willkürlichen Bewegungen begleitet, sei. Und von dieser Inkoordination ist überdies hervorzuheben, dafs sie nur bei den gewaltigeren Ausbrüchen in ausgeprägtem Grade vorhanden ist. Eine recht ernstliche Erbitterung, die dem Betreffenden indes noch erlaubt, seinen Gegner in einigermafsen fliefsender Rede gehörig abzukanzeln, und bei welcher also keine nachweisbare Inkoordination der willkürlichen Bewegungen stattfindet, sollte also in ihren physiologischen Äufserungen sehr nahe mit einem Ausbruch der Freude zusammentreffen. Ein so merkwürdiges Resultat mufs notwendigerweise Zweifel an der

Richtigkeit der Beboachtungen erwecken. Um näheren Aufschlufs über diesen Punkt zu erhalten, schrieb ich an Herrn Dr. Helweg, damaligen Reservearzt, der als Irrenarzt bessere Gelegenheit hatte, als das tägliche Leben gibt, die physiologischen Äufserungen der Emotionen zu beobachten, und bat ihn, mir gütigst ein angemessenes Material zu überlassen, auf welches sich eine wahrscheinlichere Auffassung des Zornes stützen liefse. Hierauf erhielt ich eine sehr zuvorkommende Antwort, die interessante Aufschlüsse über verschiedene Affektzustände, speziell den Zorn enthält, und da Dr. Helwegs Auffassung in betreff des letzteren durch meine späteren Versuche in allem Wesentlichen bestätigt wird, setze ich dieselbe mit des Verfassers Erlaubnis hierher.

135. „Während des Zornes glaube ich, dafs der Gefäfsspasmus, die Verengerung, sicher ist. Was Lange schildert, ist das plötzliche Eintreten des Zornes, und bei diesem kann man eine Hyperämie erblicken, die durch Muskelanspannung, gehemmte Atmung u. s. w. erhöht wird; aber dieses Erröten ist nicht etwas dem Zorn Spezifisches, dasselbe bedeutet nur, dafs etwas Unerwartetes, Neues, plötzlich im Bewufstsein aufgetaucht ist, und sehr häufig fehlt dieses Stadium, die Blässe tritt augenblicklich und oft mit erstaunlicher Kraft ein. Und wo der Zorn sich festgesetzt hat und oft Monate und Jahre lang den gesamten Bewufstseinsinhalt beherrscht, da ist die Blässe konstant und universell in den äufseren Teilen; die Extremitäten sind kalt; der Körper verliert seinen Turgor und schrumpft ein; das Gewicht sinkt sehr schnell. Die Folge des Gefäfsspasmus ist nämlich verminderte Blutzufuhr und vermehrter Abflufs der Lymphe; dies bedingt das Austrocknen und Einschrumpfen der Gewebe; da aber die Transsudation durch die verengerten Gefäfse vermindert ist, so spült die Flüssigkeit nicht in hinlänglicher Menge durch die Gewebe, um die Schlacken ordentlich auszuwaschen, und diese häufen sich deshalb an trotz des erleichterten Abflusses. Psychisch wird das Resultat: erhöhte Reizbarkeit der ausgetrockneten Gewebe und peinliche Empfindungen wegen der Verunreinigungen. — Dies mit dem Gefäfsspasmus als Grundlage des Zornes ist für mich das Sicherste im ganzen Problem von den Affekten; ich weifs indes nicht, ob auch in den inneren Organen ein solcher Zustand zu finden ist, vermute dies aber, und die gewaltsamen, fast konvulsivischen Bewegungen während eines Paroxysmus des

Zornes lassen sich auch besser durch plötzlichen Blutmangel der motorischen Zentren als durch Hyperämie erklären. Der Zorn ist ja doch eine entschieden schmerzliche Verstimmung, und es ist ein höchst sonderbarer Gedanke, dafs derselbe auf physiologischen Verhältnissen beruhen sollte, die eine höhere Potenz der Grundlage der Freude sind. Nein, der Kummer und Zorn sind Brüder; diese entspringen beide aus mangelhaftem Stoffumsatz und mangelhafter Ernährung des Gehirns; die Weise aber, wie diese Ernährungsdefekte zu stande kommen, bedingt ihren verschiedenen Charakter. Auch die enge Verbindung des körperlichen Schmerzes mit dem Zorn spricht dafür, dafs die durch das Gefäfszentrum reflektorisch hervorgerufene Gefäfsverengerung die Grundlage des letzteren ist.“

136. Einen einzigen Einwurf gegen Helwegs Darstellung kann ich nicht unterlassen; er hat gewifs nicht recht, wenn er sagt, die Kongestion beim Zorn beschränke sich auf den ersten momentanen Stofs. In den wenigen Fällen, die mir die Gelegenheit boten, teils an mir selbst und teils an anderen Personen Beobachtungen anzustellen, zeigten sich Kongestionen besonders nach dem Zornesausbruch, und in einem einzelnen Falle (Selbstbeobachtung) traten sie periodisch auf. Sobald der Zorn sich besänftigte, drang das Blut stark nach dem Kopfe, um darauf, als der Zorn von neuem wieder aufflammte, einer bedeutenden Kälteempfindung den Platz zu räumen. Diese Erfahrungen scheinen zunächst dafür zu sein, dafs die Gefäfserschlaffung als Reaktion nach dem Spasmus eintritt; im ganzen dienen sie aber doch mehr dazu, Helwegs als Langes Vermutungen zu stützen. Und bei dem einzigen Versuch, den ich über den Zorn anzustellen die Gelegenheit hatte, und den wir jetzt besprechen werden, ist der Gefäfsspasmus und die nachfolgende Erschlaffung unzweifelhaft.

137. Es gelang mir, bei dem etwas reizbaren M einen heftigen Zornesausbruch hervorzurufen, während er im Apparate safs. Mehrere zum Teil unangenehme Versuche waren mit ihm angestellt worden, und ich sagte deshalb zuletzt zu ihm, dafs er zur Rekreation eine feine Zigarette erhalten sollte, deren Wirkung wir beobachten wollten. Vorher war mit einem der Assistierenden die Abrede getroffen, dafs er auf ein Zeichen von mir dem M die Zigarette aus dem Munde schlagen sollte; ich hoffte hierdurch eine wirklich erbitterte Stimmung hervorzurufen und war darauf

vorbereitet, M durch kräftiges Zureden zum Ruhigsitzen zu bewegen, wenn er mir in seiner Erbitterung den Versuch durch gar zu lebhafte Bewegungen zu verderben drohte. Dieser gelang weit über Erwarten und ist in seinem ganzen Umfang Tafel V C wiedergegeben. Sobald die Volumenkurve durch ihre Form zeigte, dafs M sich unter dem Einflusse des Tabaks wohl befand, gab ich das Signal, und ein kräftiger und wohlgezielter Knips schnellte die funkensprühende Zigarette längs des Fufsbodens hin. M wurde, wie er selbst sagte, „fuchsteufelswild“, da es ihm erst lange nach Beendigung des Versuches einleuchtete, dafs das Ganze abgekartetes Spiel war; übrigens verhielt er sich so ruhig, wie es ihm überhaupt möglich war. Unwillkürliche Bewegungen waren natürlich nicht zu vermeiden, und daher kommt wahrscheinlich die starke plötzliche Volumenvergröfserung, auf welche eine bedeutende, aber vorübergehende Senkung gleich im Anfang des Versuches folgt. Nach einigen ziemlich geringen Unregelmäfsigkeiten, die wohl auch von Muskelunruhe herrühren, zeigt die Kurve ein langsam steigendes Volumen von fast normaler Gröfse und sehr niedrige Pulsschläge. Die ungewöhnlich geringe Höhe der letzteren springt sogleich in die Augen, wenn man die Mitte der Kurve mit deren Anfang vergleicht, der den normalen Zustand während der letzten 15 Sekunden unmittelbar vor der Reizung zeigt.

138. Die Atmungskurve ist ebenfalls sehr interessant. Eine erhöhte, aber unregelmäfsige (inkoordinierte) Innervation der willkürlichen Muskeln gibt sich deutlich in den zackigen, ganz anormalen Atembewegungen von verhältnismäfsig grofser Tiefe zu erkennen, auf welche dann ein andauerndes Stillestehen der Atmung in der Exspirationsstellung und zuletzt ein tiefer Seufzer folgt. Da der Cylinder fast ganz vollgeschrieben war, mufste ich das Kymographion hier während zwei Minuten anhalten, um den Schlufs des Affektes beobachten zu können. Während dieser beiden Minuten zeigt die Volumenkurve eine bedeutende Steigung, und die Pulsschläge haben mittlerweile ihre normale Höhe fast ganz wieder erreicht; das Volumen hält sich einige Zeit auf dem Maximum und nimmt dann mit die normale Höhe überschreitenden Pulsschlägen verhältnismäfsig rasch ab.

139. Während, wie wir sahen, die Atmungskurve ganz damit übereinstimmt, was man auf anderem Wege von der Innervation der willkürlichen Muskeln während des Zornes weifs,

ist die Deutung der Veränderungen der Volumenkurve nicht so leicht. Dafs an der Oberfläche des Körpers ein Gefäfsspasmus eintritt, wie Helweg vermutet, scheint unzweifelhaft, nach der sehr verminderten Höhe der Pulsschläge gleich nach der Reizung zu urteilen; dagegen fällt es auf, dafs der Gefäfsspasmus keine wesentliche Volumenverringerung herbeiführt. Die Ursache hiervon kann sehr verschiedener Natur sein; sie kann entweder in einer Verminderung des Umfanges der Herzbewegungen bestehen, bei welcher die Aufstauung venösen Blutes der durch die Gefäfsverengerung hervorgerufenen Volumenverminderung entgegenwirkt; sie kann aber auch aus einem Gefäfsspasmus im Innern des Organismus entstehen, durch welchen der Blutdruck vermehrt wird. Wie man sieht, stimmt letztere Annahme mit der von Helweg aufgestellten Auffassung, und an und für sich ist es recht wahrscheinlich, dafs ein Affekt von so gewaltiger Natur, wie der Zorn, sich durch eine Gefäfsverengerung im ganzen Organismus Ausschlag gibt; soweit ich aber beurteilen kann, gewährt die Kurve keinen Beweis dafür, dafs diese Annahme der anderen vorzuziehen sei. Dagegen geht es aus dem Versuche deutlich hervor, dafs die Gefäfsverengerung durch eine starke Gefäfserschlaffung nebst vergröfsertem Volumen abgelöst wird. Die Gefäfsverengerung mit der Kongestion als Reaktion scheint also aufser allen Zweifel gestellt zu sein.

140. Die wenigen oben beschriebenen Versuche erschöpfen natürlich nicht im geringsten das ausgedehnte Gebiet der Gemütsbewegungen mit ihren mannigfaltigen Übergangsformen zwischen den typischen Erscheinungen. Der Natur der Sache zufolge ist es indes äufserst schwierig, die meisten dieser Zustände zum blofsen Experiment hervorzurufen, und was die überwiegende Mehrzahl betrifft, wird unter solchen Verhältnissen nur ein glücklicher Zufall sie dem Experimentator in die Hände spielen. Ich habe mich deshalb darauf beschränken müssen, hier die Resultate meiner ein halbes Jahr hindurch fortgesetzten Untersuchungen darzustellen; eine erschöpfende Bearbeitung des ganzen Gebietes wird von einem einzelnen Menschen doch schwerlich zu erreichen sein. Mehr als ein kleiner Beitrag, ein Schritt auf dem Wege zur Lösung des Problems der Gemütsbewegungen, werden diese Versuche zwar nicht, aber hierdurch ist immerhin eine Grundlage gewonnen, auf welcher sich später weiter bauen

läfst. Soviel der Forschung auch noch übrig bleibt, gibt es doch jedenfalls drei Punkte, die meines Ermessens durch die vorliegenden Untersuchungen recht gut erhellt sind.

141. Erstens sahen wir, dafs die zusammengesetzten Gemütsbewegungen, die Affekte, sich an keinem wesentlichen Punkte von den einfachen betonten Sinnesempfindungen unterscheiden. In beiden Gruppen treffen wir dieselben physiologischen Erscheinungen, bald in gröfserer, bald in kleinerer Anzahl, als konstante Begleiter des Gemütszustandes an. Überall sind es die verschiedenen Muskeln, in erster Reihe die Gefäfsmuskulatur, demnächst das Herz, die verschiedenen willkürlichen und organischen Muskeln, deren Innervation sich verändert. Die intellektuelle und ästhetische Freude ist ebensowie die einfache lustbetonte Sinnesempfindung von einer Gefäfserweiterung und Erhöhung der Innervation der willkürlichen Muskeln, jedenfalls der Atmungsmuskeln, begleitet. Während aller Unlustaffekte tritt an der Oberfläche des Körpers der Gefäfsspasmus und in den meisten Fällen wahrscheinlich im Innern die Gefäfserschlaffung nebst Verminderung des Umfanges der Herzkontraktionen ein, ganz ebensowie bei den unlustbetonten Empfindungen. Im Erschrecken und im chronischen Zustand des Schreckes finden wir aufserdem ebensowie bei den schmerzhaften Empfindungen eine plötzliche Erhöhung der Innervation der willkürlichen Muskeln, gefolgt von einer Erschlaffung. Die Furcht ist von einer unregelmäfsigen Innervation der willkürlichen Muskeln begleitet, und in den letztgenannten drei Zuständen ist ein Spasmus der organischen Muskeln, besonders der Darm- und Blasenmuskulatur, in den gewaltigeren Fällen hervortretend. Der Kummer und die deprimierte Stimmung zeigen aufser dem Gefäfsspasmus eine Erschlaffung der willkürlichen Muskeln, und der Zorn äufsert sich durch erhöhte, aber inkoordinierte Innervation der willkürlichen Muskeln und möglicherweise durch Gefäfsverengerung im ganzen Organismus. Wir finden also:

142. *Lustbetonte Zustände jeglicher Art sind begleitet von Gefäfserweiterung an der Oberfläche des Körpers, erhöhter Innervation der willkürlichen Muskeln (besonders der Atmungsmuskeln) und wahrscheinlich von Vergröfserung des Umfanges der Herzbewegungen. Unlustbetonte Zustände sind begleitet von Gefäfsverengerung an der Oberfläche des Körpers, Störungen verschiedener Art der Innervation der willkürlichen und organischen Muskeln und wahrscheinlich*

gewöhnlich von Gefäſserschlaffung im Inneren in Verbindung mit Verminderung des Umfanges der Herzbewegungen.

143. Aus dem Umstand, daſs also dem nämlichen Gemütszustande durchweg die nämlichen physiologischen Veränderungen entsprechen, können wir den Schluſs ziehen:

Es besteht ein enges Abhängigkeitsverhältnis zwischen der Gefühlsbetonung des Bewuſstseinszustandes in einem gegebenen Augenblick und dem gleichzeitigen Innervationszustand der verschiedenen Muskeln des Organismus.

144. Endlich geht aus den vorliegenden Versuchen hervor, daſs sich schwerlich eine gemeinschaftliche physiologische Ursache der einen Gefühlszustand begleitenden Innervationsveränderungen nachweisen läſst. Während Lange geneigt ist, nur die Störungen der Gefäſsinnervation als primäre Erscheinung aufzufassen, aus welcher alle anderen Erscheinungen sich ableiten lieſsen, zeigen die Versuche, daſs allenfalls die Störungen der Innervation der willkürlichen Muskeln in vielen Fällen so plötzlich auftreten, daſs sie unmöglich als sekundär aufgefaſst werden können. Ist es aber gegeben, daſs diese motorischen Zentren durch den einen Affekt erzeugenden Eindruck direkt angegriffen werden können, so entsteht auch eine gewisse Wahrscheinlichkeit, daſs das Reflexzentrum des Herzens und der Atembewegungen sich direkt affizieren läſst, und hierfür redet denn auch der Umstand, daſs wenigstens die Atmung durch äuſseren Reiz momentane Veränderungen erleiden kann, wie die Versuche dies zeigten. Da nun nichts dadurch gewonnen wäre, ohne zwingenden Grund eine einzelne Affektäuſserung vorzüglich als primär aufzufassen, und da eine derartige Annahme überdies, wie wir sahen, der Erfahrung widerstreiten würde, wenn sie als für alle Fälle gültig behauptet würde, müssen wir also festhalten:

145. *Es ist vorläufig kein besonderer Grund für die Annahme, die vasomotorischen Veränderungen seien die Ursache der übrigen Innervationsveränderungen, welche die einzelnen Gemütsbewegungen begleiten. In welcher Beziehung diese zu einander stehen, muſs rücksichtlich der allermeisten Affekte noch als offene Frage betrachtet werden.*

146. In einem späteren Stadium unserer Untersuchungen wird es dagegen unsere Aufgabe werden, diese Seite der Sache möglichst ins klare zu bringen. Dies gilt auch von den mimischen und pantomimischen Bewegungen, d. h. den für die einzelnen

Affekte besonderen und charakteristischen Bewegungen der Muskeln des Gesichtes und der Glieder, durch welche der Affekt sich einem Beobachter gewöhnlich verrät. Diese sind in älteren Werken über die Gemütsbewegungen so ausführlich behandelt, dafs wir sie hier nicht näher zu beschreiben brauchen.

Das Kausalverhältnis zwischen dem Gefühlszustand und den physiologischen Erscheinungen der Affekte.

147. Im vorigen Abschnitte wurde dargelegt, dafs zwischen dem Gefühlszustande und den begleitenden physiologischen Veränderungen ein enges Abhängigkeitsverhältnis besteht, indem Bewufstseinszustände mit derselben Gefühlsbetonung von ungefähr denselben physiologischen Erscheinungen begleitet werden. Wir werden nun das Kausalverhältnis zwischen den beiden Faktoren, dem körperlichen und dem psychischen Zustand, zu bestimmen suchen.

148. Die gewöhnliche Annahme, der psychische Zustand erzeuge die körperlichen Veränderungen, kann, wie Lange mit Recht bemerkt hat [87], nur eine Hypothese sein, da es unmöglich mittels innerer Beobachtung zu entscheiden ist, ob zuerst der Seelenzustand in seinen wesentlichen Zügen vorhanden ist, ehe die körperlichen Äufserungen entstehen, oder ob nicht letztere der Störung des Bewufstseinszustandes vorausgehen, so dafs Empfindungen der organischen Veränderungen als integrierende Glieder der Gemütsbewegung mitwirkten. Welcher der beiden Annahmen man den Vorzug geben soll, kann deshalb, wie [87] erwähnt, nur davon abhängen, welche derselben die Erscheinungen am leichtesten und einfachsten erklärt. Und in dieser Beziehung ist die letztere Hypothese unzweifelhaft vorzuziehen. Die Empfindungen der Mattigkeit, Müdigkeit, Schlaffheit, Kälte, Wärme, Kraft, Spannung u. s. w., die in allen Affekten gegenwärtig sind, sind augenscheinlich Organempfindungen, aus Veränderungen in den verschiedenen Funktionen des Organismus herrührend, und lassen sich leicht als Folgen bestimmter Innervationsänderungen verstehen, während durchaus kein Grund zu erblicken ist, weshalb jene Seelenzustände die motorischen Zentren oder irgend einen anderen Teil des Organismus sollten beeinflussen können. Kommen nun hierzu die aus der Wirkung von Giftstoffen und aus den verschiedenen pathologischen Fällen bekannten

Erscheinungen, bei welchen beweislich oft vasomotorische Veränderungen und hieraus resultierende, den Affekten analoge Seelenzustände vorkommen, so kann man schwerlich zu einem anderen Ergebnis gelangen als:

149. *Eine Veränderung des Gemeingefühls, d. h. der Organempfindungen mit den an dieselben gebundenen Lust- oder Unlustbetonungen ist ein wesentliches Glied der „Affekte“ genannten Seelenzustände. Und es mag ferner als dargethan betrachtet werden, dafs die Ursache der stattfindenden Veränderung des Gemeingefühls motorische Innervationsänderungen verschiedener Art sind.*

150. Von den Thatsachen gezwungen, haben wir den Organempfindungen nebst den damit verbundenen Gefühlstönen wesentliche Bedeutung für die Affekte eingestehen müssen. Ist es darum aber gegeben, dafs die auf gewöhnlichem Wege entstehenden Affekte, die „normalen“ Affekte, wie wir sie nennen können, ausschliefslich in solchen Veränderungen des Gemeingefühls bestehen? Sind keine anderen psychischen Elemente bei diesen Gemütsbewegungen mitbethätigt? Lange meint offenbar, dafs die vasomotorischen Veränderungen allein die Gemütsbewegung bestimmen, indem er die Freude nach Genufs des Alkohols oder des Opiums mit der Freude identifiziert, die z. B. durch eine angenehme Nachricht entsteht, und die Möglichkeit kurz von sich weist, Affekte ersterer Art seien keine „wirklichen“. Es möchte nun ein unbestrittenes Faktum sein, dafs die künstlich erzeugten Affekte den „normalen“ in vielen Beziehungen ähnlich sind, darum ist aber ja nicht gegeben, dafs gar kein Unterschied stattfinde. Nicht das Geringste stellt sich dem entgegen, dafs verschiedene Ursachen Erscheinungen hervorrufen können, die einander in den wesentlichsten Zügen ähnlich sind, ohne dafs sie deshalb gerade vollständig kongruent wären. Die künstlich erzeugten Affekte keine „wirklichen“ zu nennen, ist sicherlich unberechtigt, da ihre Ähnlichkeit mit den normalen gar zu grofs ist, als dafs man ihnen den Namen „Affekte“ absprechen könnte; anderseits wird die Ähnlichkeit überschätzt, wenn die beiden Gruppen ohne weiteres miteinander identifiziert werden. Auf Grundlage der Erfahrung läfst sich leicht nachweisen, dafs der verschiedene Ursprung der beiden Gruppen von Erscheinungen einen nicht unbedeutenden Unterschied ihres Wesens mit sich bringt; ob dieser Unterschied so grofs ist, dafs

seinetwegen eine neue und besondere Benennung der künstlichen Affekte notwendig wäre, möchte zunächst ein Streit um Worte sein. Jeder, der einen Haschischberauschten im ersten Stadium gesehen hat, wenn seine Rede und sein ganzes Betragen meistens nur auf überströmende Freude deutet ohne irgend ein Anzeichen der künstlichen Erzeugung der Erscheinung, wird kaum Bedenken tragen, diesen Zustand einen Affekt zu nennen. Und jeder, der denselben unter günstigen Verhältnissen selbst versucht hat, mufs zugeben, dafs die Ähnlichkeit mit einer „normalen“ Freude durchaus überwältigend ist, eine ganz bestimmte Verschiedenheit ausgenommen, die wir sogleich näher besprechen werden. Ich kann deshalb, vorläufig wenigstens, keinen entscheidenden Grund finden, die künstlich erzeugten sowohl als die in Krankheitsfällen entstehenden Gemütszustände nicht mit dem Namen „Affekte“ zu bezeichnen, ohne dafs sie darum jedoch völlig mit den normalen zu identifizieren wären. Es gibt einen bestimmten Unterschied, den wir nun näher nachweisen werden.

151. Sonderbar ist es, dafs Lange selbst das Verhältnis zwischen den normalen und den künstlichen Affekten nicht bestimmt hervorgehoben hat, da er an einzelnen Orten doch deutlich genug der Sache nahe zu Leibe rückt. In der oben [88] citierten Äufserung über die Mutter, die ihr totes Kind betrauert, wird ja gesagt, dafs, was sie fühle, der Zustand aller Organe, „erhellt von der Vorstellung der Ursachen dieser Phänomene“, sei. Und später finden wir folgende Bemerkung: „In Wirklichkeit besteht der Unterschied zwischen der Wut des pilzvergifteten Berserkers, des Maniakalischen, und dessen, der eine blutige Beleidigung erlitten hat, allein in der Verschiedenheit der Ursachen, und in dem Bewufstsein von den respektiven Ursachen — oder dem Mangel des Bewufstseins von einer Ursache.“ [1]) Der Verfasser glaubt aber augenscheinlich, diese „Erhellung“, die doch zweifelsohne etwas recht Wesentliches sein dürfte, auf ein reines Nichts reduzieren zu können. Hierin können wir ihm nicht recht geben. Jeder normale Affekt wird, wie die tägliche Erfahrung dies darthut, durch irgend eine betonte Vorstellung eingeleitet — sodann treten alle organischen Veränderungen sekundär hinzu und verstärken das primäre Gefühl. Jede normale Gemütsbewegung, diese sei nun Freude, Kummer, Furcht, Hoffnung,

[1]) Ang. Werk. S. 63.

Erwartung, Scham u. s. w., ist Freude, Scham oder Kummer über etwas, Furcht vor etwas, Hoffnung auf etwas, Erwartung von etwas. Der Affekt hat stets einen Vorstellungsinhalt, auf welchen er sich bezieht, und welcher dem Bewufstsein als die ursprüngliche Ursache dasteht. Sogar im Schreck, der gewöhnlich durch einen plötzlichen und starken Sinneseindruck entsteht, ist man sich doch bewufst, über etwas erschrocken zu sein, geschieht es auch mitunter, dafs man nicht entscheiden kann, welcher Art der Sinneseindruck gewesen sei. In allen diesen Fällen, überall, wo wir mit einem normalen Affekt zu schaffen haben, erscheint dieser uns als durch den ursprünglichen Vorstellungsinhalt motiviert, mit dem der primäre Gefühlston direkt, die sekundären Gefühlstöne indirekt verbunden sind. Hierin liegt offenbar der Unterschied zwischen einerseits den normalen, anderseits den künstlichen und pathologischen Affekten. Was letztere betrifft, wurde schon vorher erwähnt [89], dafs sie dem Individuum als durchaus unmotiviert dastehen; dafs dasselbe mit den künstlichen Affekten der Fall ist, wird nicht so leicht nachzuweisen sein, da diese gewöhnlich unter Verhältnissen vorkommen, wo andere Faktoren hinzutreten und die fehlende Motivierung abgeben. Trinkt man ein paar Gläschen in heiterer Gesellschaft, so ist die resultierende Freude ja nicht dem Alkohol allein zu verdanken, sondern auch dem fröhlichen Gespräch, witzigen Einfällen u. dergl., und der Berauschte kann deshalb unter solchen Verhältnissen nicht die Empfindung haben, seine Freude sei psychologisch unmotiviert, was sie ja auch nicht ist, teilweise jedenfalls. Wollte man aber alle derartigen fremden Faktoren fernhalten, so müfste die Spiritusfreude einem scharfen Beobachter unzweifelhaft als eine leere, sinnlose Freude erscheinen. In der Litteratur habe ich eine einzige Äufserung gefunden, die entschieden in dieser Richtung geht. J ä g e r erzählt in seinem wohl mehr berüchtigten als bekannten Werke: „Aus dem Bummlerleben in Christiania," wie der Verfasser sich eines Tages in Einsamkeit einen Rausch antrinkt und setzt dann fort: „Eine Weile darauf schlenderte ich die Karl-Johan-Strafse hinan mit ein paar Seidel im Magen — halbbetrunken und froh. Nicht froh über etwas, nur froh, ganz einfach froh; halbbetrunken und froh . . ." [1]) Deutlicher ausgedrückt kann man diesen Mangel einer Motivierung

[1]) Fra Kristiania Bohemen. I T. S. 263.

wohl kaum verlangen, und es liegt gewiſs kein Anlaſs vor, die Richtigkeit der Beobachtung in Zweifel zu ziehen, da die meisten aus eigener Erfahrung wo nicht gerade den beschriebenen, so doch ganz analoge Zustände kennen werden.

152. Unser Resultat in betreff des Verhältnisses zwischen den verschiedenen Arten der Gemütsbewegungen wird also folgendes. Nicht nur sind, wie nachgewiesen [149], die veränderten Organempfindungen mit den an dieselben geknüpften Gefühlstönen integrierende Glieder der Gemütsbewegungen, sondern sie sind auch genügend, um einen Affekt mit dessen ganzem eigentümlichem Charakter hervorzurufen. Sobald eine Reihe motorischer Innervationsänderungen verschiedener Art gegeben ist, entsteht ein Affekt, indem die organischen Störungen eine Veränderung des Gemeingefühls erzeugen. Die Ursache der motorischen Veränderungen kann aber verschieden sein, und hierdurch wird eine Verschiedenheit der Gemütsbewegung bedingt.

153. *Ein „normaler“ Affekt entsteht, indem ein durch äuſseren Reiz oder durch die Erinnerung hervorgerufenes primäres Gefühl auf die motorischen Zentren wirkt und sich selbst mittels der aus den Innervationsstörungen resultierenden Organempfindungen und der an diese gebundenen Gefühlstöne verstärkt. In diesem Falle erscheint der Affekt dem Individuum als motiviert, als durch den Vorstellungsinhalt des primären Gefühls verursacht.*

154. *Wird der Affekt dagegen durch Vergiftung oder durch Erkrankung des Nervensystems hervorgerufen, so steht der resultierende Affekt als unmotiviert da, indem er nicht als durch einen bestimmten Vorstellungsinhalt verursacht erblickt wird.*

Es wird also das Richtigste, die Affekte ihrem verschiedenen Ursprunge nach in die normalen und die unmotivierten zu teilen, indem wir unter letzteren solche Affekte verstehen, deren Ursache das Individuum nicht in seinem eigenen Bewuſstsein zu finden vermag.

155. Die Notwendigkeit einer solchen Sonderung tritt übrigens deutlich in einer Reihe von Thatsachen hervor, die sich schwerlich erklären lassen, nimmt man nicht einen Bewuſstseinszustand, ein primäres Gefühl, als ursprüngliche Ursache der die Affekte konstituierenden körperlichen Veränderungen an. So ist es eine aus dem täglichen Leben bekannte Sache, daſs Menschen vor Freude stumm statt geschwätzig werden können, daſs das

Erschrecken seinem Opfer das Blut zu Kopfe steigen lassen kann, statt dasselbe blaſs zu machen, daſs ein Bekümmerter rastlos und jammernd umhereilen kann, statt schweigsam und niedergebeugt zu sitzen u. s. w. Betrachtet man nun die Innervationsstörungen als das e i n z i g e den Affekt Bestimmende, so ist es durchaus unverständlich, wie körperliche Veränderungen, die gewöhnlich gewisse Affekte bedingen, ausnahmsweise ganz andere hervorbringen können. Aus den unmotivierten Affekten entnommene Erfahrungen scheinen geradezu darzulegen, daſs etwas Derartiges nicht stattfinden kann. Alkohol, in geringer Menge genossen, hat wohl so ziemlich dieselbe Wirkung auf alle Menschen, in gröſserer Dosis eingenommen kann dessen psychische Wirkung jedoch höchst verschieden sein. Einige Menschen werden äuſserst heiter, geschwätzig und faselig, andere traurig und wieder andere reizbar und streitlustig. Und alle Beobachtungen scheinen darauf hinzudeuten, daſs diese verschiedenen psychischen Wirkungen aus dem verschiedenen Einfluſs des Alkohols auf die Gefäſsnerven und somit auf das ganze Gemeinbefinden der Individuen entstehen. Ganz analoge individuelle Verschiedenheiten kennt man auch von den anderen Giftstoffen, welche ausgeprägte psychische Wirkungen haben. Und ebensowie gröſsere oder geringere Mengen eines Giftes auf dasselbe Individuum verschieden wirken können, ebenso kann dessen Zustand auch bei allmählichem Fortschreiten der Vergiftung Veränderungen erleiden, und allen diesen untereinander verschiedenen Seelenzuständen entsprechend zeigen sich Verschiedenheiten im Zustand des kapillaren Gefäſsnetzes. So wird die Haschischvergiftung gewöhnlich durch einen Ausbruch überströmender Freude eingeleitet, häufig von ganz entgegengesetzten Wirkungen unterbrochen; es können Zustände der Furcht und der tiefsten psychischen Depression eintreten, während welcher das Individuum in der entsetzlichsten Unruhe hin und her fährt, sich setzt, sich erhebt, sich niederwirft und geradezu sich selbst zu entfliehen sucht. Diese entgegengesetzten Seelenzustände werden gewiſs, soweit ich Gelegenheit zur Beobachtung hatte, durch ebenso entgegengesetzte vasomotorische Veränderungen bedingt. Während der Exaltation läſst sich kaum etwas Anormales nachweisen; nur die Frequenz des Herzschlages scheint ein wenig über dem Normalen zu sein. Während der Depression ist dagegen die Innervation der Vasomotoren in einem Zustande durchaus labilen Gleichgewichts. Bald finden gewaltige

Kongestionen nach dem Kopfe bei kalten Händen und Füfsen statt, bald strömt das Blut mit Heftigkeit in die Extremitäten, so dafs diese heifs und schwer gefühlt werden. Alle diese Erfahrungen scheinen sich kaum anders verstehen zu lassen, als dafs der psychische Zustand bestimmt ist, sobald eine Reihe vasomotorischer Veränderungen gegeben sind. Betrachtet man also die vasomotorischen Veränderungen als für den normalen Affekt alleinbestimmend, so ist es ganz rätselhaft, weshalb eine dem Individuum erfreulich erscheinende Begebenheit einige derjenigen organischen Störungen hervorrufen sollte, welche gewöhnlich mit dem Affekt des Kummers verbunden sind. Denn fände dieses statt, so würde das Individuum ja keine Freude fühlen, sondern kraft der organischen Veränderungen — Kummer. Nimmt man dagegen ein primäres Gefühl als Ursache der motorischen Veränderungen an, so wird die Sache nicht gar so schwer zu verstehen sein. Es mufs dann angenommen werden, dafs der Vorstellungsinhalt des primären Gefühls andere Vorstellungen mit daran gebundenen Gefühlstönen reproduziert, welche auf die vasomotorischen Zentren einzuwirken vermögen und hierdurch organische Veränderungen von etwas anderer Art hervorrufen als diejenigen, welche das primäre Gefühl für sich allein erzeugt haben würde. Auf diese Weise kann ein und derselbe Affekt ein den Umständen nach verschiedenes Aussehen darbieten, ohne dafs sein Charakter in der Hauptsache verändert würde; einige Verschiedenheit mufs der Seelenzustand aber doch wahrscheinlich stets aufzeigen, wenn die organischen Äufserungen verschieden sind.

156. Es scheint sich schwerlich eine andere Erklärung der erwähnten Thatsachen geben zu lassen, als die hier entwickelte; wenigstens wird man bei den einzelnen Forschern, welche die Sache behandelt haben, Andeutungen in derselben Richtung finden. So schreibt Lotze: „Kaum wird man es für wahrscheinlich halten, dafs der unzivilisierte Wilde jemals vor Freude weinte; Lachen allein wird der natürliche Ausdruck seiner Stimmung sein. Wir dagegen, deren Bildungsgang unserer ganzen Auffassung der Welt und des Lebens einen eigentümlich, bald freudig, bald traurig, bald wehmütig angehauchten Hintergrund gibt, wir kommen allerdings leicht zu einer solchen Mischbarkeit und Versalität der Stimmung, dafs eine in die andere hinein scheint, und die natürlichen Ausdrucksweisen aller

sich verschieben. So sind namentlich die Frauen den Freudenthränen geneigt, da sie jede Erschütterung überhaupt als Störung empfinden; ein bedenkliches Zeichen zunehmender Nervenreizbarkeit ist es dagegen, wenn Männer auch bei freudigen Affekten eine leicht erregbare Rührung zeigen.“ [1]) Und selbst Lange gesteht dem primären Gefühl und den an dasselbe gebundenen Associationen offenbar eine weit gröfsere Bedeutung zu, als er sonst zu thun geneigt ist, indem er sagt: „Ganz natürlich (dafs derselbe Affekt sich auf verschiedene Weise äufsern kann), denn eine und dieselbe Ursache wirkt verschieden auf die Gefäfsnerven der verschiedenen Menschen, da diese nicht bei allen gleich reagieren, und aufserdem der Impuls auf seinem Wege durch das Gehirn zum vasomotorischen Zentrum von früheren Eindrücken verschieden beeinflufst wird, unter der psychologischen Form von Erinnerungen oder Ideenassociationen.“ [2]). Ein deutlicher ausgesprochenes Eingeständnis der Bedeutung der psychischen Faktoren läfst sich kaum verlangen.

157. Es erübrigt noch eine Frage, die allerdings rein theoretischer Natur ist, darum aber nicht weniger als die bisher behandelten Probleme Interesse und Bedeutung hat. Wir stellten oben fest, dafs jeder normale Affekt durch ein primäres „Gefühl“ eingeleitet werde. Streng genommen, haben wir so viel jedoch gar nicht bewiesen. Es unterliegt keinem Zweifel, dafs ein normaler Affekt durch einen Bewufstseinszustand eingeleitet wird, welcher entweder durch äufseren Reiz entsteht oder als Phantasiebild auftritt; es ist aber nicht dargethan, dafs wir berechtigt sind, diesen primären Bewufstseinszustand als „Gefühl“ zu kennzeichnen. Der Bewufstseinszustand, oder vielmehr die gleichzeitigen Bewegungen im Sensorium rufen ja eine Reihe Veränderungen im Organismus hervor, und erst, wenn diese Veränderungen sich dem Bewufstsein angezeigt haben, besitzen wir den Gesamtzustand, den wir einen Affekt nennen. Es läfst sich also sehr wohl denken — und in der jüngsten Zeit ist das Verhältnis von mehreren Forschern, Lange, Münsterberg, James u. s. w., so aufgefafst worden —, dafs erst die Empfindungen der verschiedenen Veränderungen im Organismus die

[1]) Medizinische Psychologie. S. 522.

[2]) Ang. Werk. S. 75.

Gefühlsbetonung konstituierten. Ist das aber der Fall, so haben wir offenbar nur das Recht, von einer primären „Empfindung", nicht aber von einem primären „Gefühl" bei den normalen Affekten zu reden.

158. Auf einem anderen Wege werden wir demselben Problem gegenübergestellt. Wir sahen, dafs die einfachen betonten Sinnesempfindungen ebensowohl als die zusammengesetzten Affekte von einer Reihe Veränderungen im Organismus begleitet sind, welche ihrerseits natürlich dazu beitragen, dem Bewufstseinszustande des einzelnen Moments seinen eigentümlichen Charakter zu verleihen, indem alle diese Veränderungen sich im Bewufstsein als Organempfindungen anzeigen. Auch hier läfst sich nun die Frage aufstellen: ist die Gefühlsbetonung der einfachen Sinnesempfindung nur die Summe der Organempfindungen, oder besteht sie von diesen unabhängig? Es bedarf kaum näheren Nachweises, dafs wir hier mit demselben Problem zu schaffen haben, zu dessen Aufstellung die Betrachtung des primären „Gefühls" der Affekte uns zwang; die Frage in ihrer Allgemeinheit ist diese: läfst sich überhaupt annehmen, dafs mit einer Empfindung oder Vorstellung eine von den begleitenden Veränderungen des Organismus unabhängige Gefühlsbetonung verbunden ist, oder ist die Betonung nur die Summe der Empfindungen, deren Ursachen die Störungen im Organismus sind? Meines Erachtens ist letztere Annahme erstens höchst unzweckmäfsig, indem sie uns in eine Wirrnis von Hypothesen hineinzwingt, deren Rechtfertigung sehr schwer fallen wird, und ferner widerstreitet sie der Erfahrung an mehreren entscheidenden Punkten. Ich werde dies näher zu entwickeln versuchen.

159. Vor allen Dingen ist wohl zu bedenken, dafs wenn die Gefühlsbetonung der Sinnesempfindungen nur eine Summe von Organempfindungen ist, so darf man nicht annehmen, dafs die Betonung der einzelnen Organempfindung von irgend etwas anderem als einer ähnlichen Summe anderer Organempfindungen herrührte. Hier stöfst uns sogleich eine Schwierigkeit auf. Ich habe z. B. Leibweh, d. h. ich habe eine höchst unangenehme, stechende, in der Magengegend lokalisierte Empfindung. In physiologischer Beziehung haben wir hier eine primäre Reizung der Schleimhäute des Magens oder des Darmes und sekundär eine Reihe organischer Störungen, Gefäfsverengerung hier, Erschlaffung dort u. s. w. Weshalb soll nun die erste dieser

Veränderungen sich in meinem Bewufstsein als stechende Empfindung melden, während alle übrigen zu demjenigen Psychischen verschmelzen, welches ich Schmerz nenne? Hierfür erblicke ich keinen angemessenen Grund. — In einem anderen Falle wird das Verständnis noch schwieriger. Ich tauche die Hände in warmes Wasser und erhalte eine angenehme Wärmeempfindung. Die Einwirkung der Wärme auf den Organismus besteht, wie wir sahen, wesentlich aus einer Gefäfserweiterung an der Oberfläche des Körpers und einer geringen Erhöhung der Innervation der willkürlichen Muskeln. Ist nun wirklich anzunehmen, dafs die primäre Reizung der Wärmenerven eine Wärmeempfindung erzeuge, während die sekundäre, die aus der Gefäfserweiterung entsteht, mit einer Empfindung der vermehrten Kraft der Muskeln zu einer Lustbetonung verschmelze? Und wie in diesem, so in allen analogen Fällen. Soll die Gefühlsbetonung aus einer Summe von Organempfindungen bestehen, so werden wir stets gezwungen, die Verschmelzung einer Gruppe von Organempfindungen zu den Lust oder Unlust genannten Zuständen anzunehmen, während andere, den verschmelzenden ganz gleichartige Empfindungen ohne nachweisbaren Grund isoliert als Empfindungen fortbestünden. Diese Annahme ist schon allein aus dem Grunde unhaltbar, weil Lust oder Unlust für die Selbstbeobachtung als ein nichtzusammengesetzter Zustand dasteht, während wir uns aufser der Gefühlsbetonung der verschiedenen Organempfindungen bewufst sind; wir empfinden die Wärme der Haut, die vermehrte Stärke der Muskeln, Kälteschauer u. s. w.

160. Wollte man hiergegen einwenden, wir empfänden alle diese Zustände gar nicht jeden für sich, sondern nur als Lust oder Unlust, so entsteht auf natürliche Weise die Frage: woher wissen wir denn, dafs sie existieren? Die Berechtigung der Behauptung, dafs die Organempfindungen wesentliche Glieder der Affekte sind, stützt sich auf die Beobachtung, dafs wir diese Empfindungen während der Affekte merken; bestreitet man dies, so ist also die Frage nach der Bedeutung der Organempfindungen für die Gemütsbewegungen ohne Wurzel, und jede Untersuchung über diese Sache ist abzuweisen. Ich kann deshalb zu keinem anderen Resultate gelangen als diesem: da Organempfindungen thatsächlich als verhältnismäfsig selbständige Glieder bei jedem gefühlsbetonten Zustand und besonders entschieden bei den

Affekten mitbethätigt sind, so kann die Gefühlsbetonung nicht aus einer Summe dieser Empfindungen bestehen.

161. Diese Auffassung wird ferner durch folgende Betrachtung bestätigt. Wir sahen, dafs in allen Fällen Lust und Unlust von derselben Art sind, nur an Stärke verschieden; die Verschiedenheit der Gefühle liegt in deren Vorstellungsinhalt. Sollten Lust und Unlust nun aus einer Summe von Organempfindungen bestehen, so müfsten auch diese stets die nämlichen sein, um die nämliche Summe geben zu können. Unsere Empfindungen sind ja nicht als rein quantitative Gröfsen aufzufassen, aus denen die nämliche Summe durch Addition höchst verschiedener Addenden entstehen könnte. Es gibt überhaupt äufserst wenige Beispiele, dafs eine Veränderung des einen Gliedes eines Bewufstseinszustandes sich durch Veränderung eines anderen Gliedes kompensieren liefse, und auch wo dieses stattfinden kann, wird der gesamte resultierende Bewufstseinszustand doch nie eine konstante Gröfse. Hat man, um nur ein einzelnes Beispiel zu nehmen, zwei gleichfarbige Flächen A und B, so läfst sich eine Veränderung des B allerdings dadurch kompensieren, dafs man B auf einem angemessen gewählten Hintergrunde anbringt; wegen des Kontrastes mit diesem wird B dann noch gleich A aufgefafst werden können. Der gesamte Bewufstseinszustand bleibt aber nicht derselbe wie vorhin, denn aufser der Empfindung von A und B wirkt zugleich die Empfindung von dem neuen Hintergrunde des B, und letztere Empfindung ist eine notwendige Bedingung, damit B fortwährend als gleich A aufgefafst werde. Ebenso stellt sich die Sache, soweit ich zu sehen vermag, in allen ähnlichen Fällen. Da nun bei den verschiedenen Gefühlszuständen, besonders den Unlustaffekten, aufser gewissen gemeinschaftlichen Organempfindungen, die jedoch oft verschieden lokalisiert sein werden, zugleich Gruppen verschiedener Organempfindungen mitbethätigt sind, so wird es durchaus rätselhaft, wie die Summen trotz der Verschiedenheit der Addenden konstant werden, dieselbe Lust und Unlust betragen können. Diese Schwierigkeit vermeidet man kaum anders, als indem man festhält, dafs die Gefühlsbetonung eines, die Organempfindung etwas anderes ist.

162. Zu diesen Betrachtungen kommen noch einige Thatsachen hinzu, die der Annahme eines zusammengesetzten Charakters der Gefühlsbetonung direkt widerstreiten. Es wurde

schon vorher nachgewiesen, dafs zwischen der einfachen Sinnesempfindung und deren Gefühlsbetonung kein Zwischenraum existiert, und jeder, der den Versuch anstellt, wechselweise z. B. auf die Empfindung eines Stiches und auf die damit verbundene Unlust zu reagieren, wird sich leicht überzeugen, dafs es überhaupt unmöglich ist, zwischen diesen beiden Momenten zu sondern. Eine solche Sonderung müfste sich aber unternehmen lassen, wenn die Unlust nur eine Summe von Organempfindungen wäre. Denken wir uns nämlich, dafs der durch Reizung eines Sinnesorganes hervorgerufene Nervenstrom sich teilt, indem er das Gehirn erreicht, und dafs die eine Bewegung bis ins Sensorium fortschreitet, wo die Empfindung entsteht, während die andere nach den motorischen Zentren geht und eine Reihe Veränderungen im Organismus bewirkt. Es ist dann einleuchtend, dafs während der eine Ast der Bewegung nur den psychophysischen Prozefs hervorruft, der sich durch das Entstehen einer Empfindung im Bewufstsein äufsert, hat der andere einen viel weiteren Weg zu durchlaufen, bis er sich im Bewufstsein kenntlich macht. Erst wird ein motorischer Nervenstrom ausgelöst, der sich zu den Muskeln fortpflanzt und diese in Bewegung setzt; darauf gehen von verschiedenen Punkten des Organismus, an welchen die Störungen stattfanden, zentripetale Nervenströme ins Sensorium und erzeugen Organempfindungen. Das Entstehen einer Empfindung im Bewufstsein möge nun kurze oder lange Zeit erfordern, so müssen diese Organempfindungen notwendigerweise um einen mefsbaren Zeitraum später kommen, als die durch den Reiz direkt ausgelöste Sinnesempfindung, weil vor Zustandekommen der Organempfindungen erst eine Reihe physiologischer Prozesse (die Fortpflanzung des zentrifugalen und des zentripetalen Nervenstromes, die Muskelkontraktionen u. s. w.) vorgehen müssen, deren Zeitdauer sogar ziemlich beträchtlich ist. Und da nun faktisch zwischen einer Sinnesempfindung und deren Betonung kein mefsbarer Zeitraum existiert, kann der Gefühlston also nicht aus Empfindungen der gleichzeitigen Veränderungen des Organismus bestehen.

163. Endlich zeigt die Selbstbeobachtung, dafs die primäre Vorstellung eines Affekts schon, ehe die ebenfalls betonten Organempfindungen sich melden, betont auftritt. Wählen wir das Erschrecken zum Beispiel. Unsere Versuche zeigten hier, dafs die plötzliche Muskelkontraktion fast gleichzeitig mit dem Eindruck

auftritt, d. h. nur einen geringen Bruchteil einer Sekunde nach Stattfinden des Reizes. Hier ist also doch einige Wahrscheinlichkeit, dafs die Unlust von Organempfindungen herrühren könnte; aber auch in diesem Falle wird man bei genauer Selbstbeobachtung leicht die beiden gesonderten Momente auffassen können: die primäre, unangenehm starke Sinnesempfindung und die unmittelbar nachfolgende, ebenfalls unlustbetonte Empfindung von dem Zusammenfahren des Körpers, die in Verbindung mit anderen Organempfindungen, Herzklopfen u. s. w. das Erschrecken konstituiert. Ganz analoge Verhältnisse sind bei den anderen Affekten zu beobachten, und somit scheint jede Möglichkeit, die Gefühlsbetonung als eine Summe von Organempfindungen aufzufassen, ausgeschlossen zu sein.

Auf Grundlage dieser ganzen Reihe von Betrachtungen ist also zu behaupten:

164. *Die Gefühlsbetonung sowohl der Sinnes- als der Organempfindungen ist mit der Empfindung unmittelbar verbunden. In keinem Falle wird es möglich sein, die Gefühlstöne Lust und Unlust als eine Summe von Organempfindungen aufzufassen.*

Störungen des Vorstellungslaufes während der Affekte.

165. Wir begannen unsere Untersuchung der Affekte, indem wir diese als Seelenzustände bezeichneten, in welchen starke Gefühle mit gröfserer oder geringerer Störung des normalen Vorstellungslaufes verbunden sind, und welche zugleich von verschiedenen unwillkürlichen Veränderungen des körperlichen Zustandes begleitet werden. Von diesen verschiedenen, für die Affekte wesentlichen Momenten untersuchten wir bisher die zwei, nämlich das gegenseitige Verhältnis der Gefühle und die organischen Veränderungen.

166. Es erübrigt jetzt nur, das Verhältnis zwischen den Störungen des normalen Vorstellungslaufes und den anderen für die Affekte charakteristischen Faktoren zu bestimmen. Am leichtesten wird uns die Erhellung dieses Punktes gelingen, wenn wir untersuchen, ob die genannten Störungen sowohl bei den unmotivierten als den normalen Affekten vorkommen können. Ist dieses nämlich der Fall, so müssen die Störungen des Vorstellungslaufes aller Wahrscheinlichkeit nach eine Wirkung der vasomotorischen Veränderungen sein. Denn bei den un-

motivierten Affekten haben wir ja nur mit physischen Ursachen zu schaffen, mit Vergiftungen oder Erkrankungen, von denen anzunehmen ist, dafs sie direkt auf die verschiedenen motorischen Zentren einwirken und dadurch die Gemütsbewegung hervorrufen. Hier kann also wohl von nichts anderem die Rede sein, als dafs die Störungen des Vorstellungslaufes sekundäre Erscheinungen, Folgen des veränderten organischen Zustandes sein müssen. Und werden wir erst genötigt, rücksichtlich der einen Gruppe von Affekten einen bestimmten Kausalzusammenhang der beiden Faktoren anzunehmen, so ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dafs dasselbe Kausalverhältnis auch für die andere Gruppe gilt, es sei denn, dafs die Störungen des Vorstellungslaufes in den beiden Fällen so verschiedenen Charakters wären, dafs man zur Annahme eines verschiedenen Ursprungs gezwungen würde. Es mufs daher unsere erste Aufgabe werden, die Hauptformen zu untersuchen, welche die Störungen des Vorstellungslaufes innerhalb jeder der beiden Gruppen von Affekten annehmen können, um auf diese empirischen Data die Auffassung eines bestimmten Kausalverhältnisses zu stützen.

167. Nehmen wir zum Anfang die normalen Affekte vor, so finden wir, dafs die Störungen des Vorstellungslaufes hier zwei Hauptformen annehmen können. Es kann entweder ein ungewöhnlicher Reichtum oder ein unter das Normale sinkender Mangel an Vorstellungen vorhanden sein. Ersteres scheint bei allen Affekten, die den Charakter der Lust tragen, letzteres dagegen bei den Unlustaffekten stattzufinden. Beispiele bieten sich in Menge dar. Die Hoffnung, ein erfüllter Wunsch oder eine erfreuliche Überraschung setzt die Phantasie in lebhafte Thätigkeit und ruft eine Menge von Vorstellungen hervor, die zu dem primären Gefühl in näherer oder fernerer Beziehung stehen und zu dessen Verstärkung beitragen, indem sie mit Lust verbunden sind. Das Gegenteil ist aber mit den Affekten der Fall, die den Charakter der Unlust tragen. Schmerz, getäuschte Erwartung, Zorn, Furcht und Schreck haben miteinander gemein, dafs der Vorstellungslauf gehemmt wird, so dafs nur der Inhalt des primären Gefühls das Bewufstsein beherrscht; der Trauernde und der Enttäuschte haben nur Gedanken für ihren Verlust, der Zornige sieht und hört nichts und weifs manchmal gar nicht, was er unternimmt; während der Furcht und des Schrecks kann das Denken so vollständig ins Stocken geraten, dafs man kein

Mittel erblickt, der Gefahr entgegenzuwirken. Von dem allgemeinen Gesetz, das hier unzweifelhaft zur Geltung kommt, ist nur eine einzige, rein scheinbare Ausnahme bekannt. Wie man weifs, kann eine erfreuliche, aber allzu gewaltige Überraschung im ersten Augenblick den Vorstellungslauf hemmen, ja sogar Bewufstlosigkeit herbeiführen, so dafs sie sich auf eine von anderen Lustaffekten ganz abweichende Weise äufsert. Man sieht aber leicht, dafs wir hier dennoch nur eine scheinbare Ausnahme haben. Jeder plötzlich auftretende Affekt kann, wie oben erwähnt [119 u. 163], durch Erscheinungen eingeleitet werden, die zu der nachfolgenden Gemütsbewegung in keinem näheren Verhältnisse stehen, und dafs man diese „Einleitung“ besonders bei der erfreulichen Überraschung bemerkt hat, läfst sich leicht aus dem gerade in diesem Falle so stark hervortretenden Gegensatze zwischen der Einleitung und dem folgenden Zustande erklären. Streng genommen ist die erfreuliche Überraschung im ersten Moment nur ein Erschrecken, indem der Eindruck sich blofs durch seine Gewaltigkeit und gar nicht durch seinen besonderen Inhalt geltend macht. Erst wenn das Erschrecken sich beruhigt hat, wird der Inhalt der Mitteilung dem Bewufstsein klar werden und dann die Freude mit all ihren charakteristischen Symptomen hervorrufen. Es scheint sich also kein Einwurf von Bedeutung anführen zu lassen gegen das allgemeine Gesetz:

168. *Jeder Lustaffekt erzeugt eine erhöhte Thätigkeit der Phantasie, wogegen die Unlustaffekte den Vorstellungslauf hemmen.*

169. Schon die hier nachgewiesene Gesetzmäfsigkeit scheint dafür zu sein, dafs die Störungen des Vorstellungslaufes Wirkungen der vasomotorischen Veränderungen sind. Wir fanden nämlich, dafs eine erhöhte Thätigkeit der Phantasie bei denjenigen Affekten stattfindet, die eine aktive Gefäfserweiterung und erhöhte Thätigkeit des Herzens zeigen, während die Thätigkeit der Phantasie bei denjenigen Affekten gehemmt ist, in welchen die Blutgefäfse verengert sind. Nun mufs man notwendigerweise annehmen, dafs eine Veränderung des Blutzuflusses nach dem Gehirn Einflufs auf die gesamte Hirnthätigkeit hat, und wie wenig wir auch die Prozesse kennen, welche das Entstehen der Vorstellungen bedingen, so kann es doch kaum einem Zweifel unterliegen, dafs dieselben sich in der Hauptsache wie alle anderen Nervenprozesse verhalten. Ein stärkerer Blutzuflufs oder eine schnellere

Zirkulation und ein hieraus resultierender geschwinderer Stoffwechsel im Gehirn führt also annehmlich eine Vermehrung der Vorstellungsproduktion mit sich, ein langsamerer Stoffwechsel dagegen wird die Vorstellungsthätigkeit bis zu vollständiger Bewufstlosigkeit hemmen. Die Wahrscheinlichkeit ist also nicht gering, dafs auch die hier besprochenen Erscheinungen als eine Folge der vasomotorischen Innervationsänderungen aufzufassen sind; einen ferneren Beweis für die Richtigkeit der Annahme werden wir nun erhalten, indem wir zur Untersuchung der unmotivierten Affekte übergehen.

170. Der Natur der Sache zufolge mufs zwischen den Störungen des Vorstellungslaufes, die sich in den beiden Gruppen von Affekten zeigen, ein bestimmter Unterschied sein. Während die erhöhte Thätigkeit der Phantasie bei den normalen Affekten beständig mit dem Vorstellungsinhalt des primären Gefühls in enger Beziehung steht, so dafs die neuen auftauchenden Vorstellungen mit der ursprünglichen in einer gewissen inneren Verbindung stehen, kann dies natürlich nicht der Fall sein bei den unmotivierten Affekten, wo ein primäres Gefühl überhaupt nicht zu finden ist. Man kann im voraus erwarten, dafs die Richtung der Phantasiethätigkeit in letzterem Falle zunächst durch zufällige äufsere Eindrücke oder willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit bestimmt ist. Einen wesentlichen Unterschied zwischen den beiden Gruppen von Affekten kann man doch kaum hierin finden, da die willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit auch bei den normalen Affekten grofsen Einflufs auf die Richtung des Phantasielaufes haben mufs, und die Frage ist eigentlich nur die, ob wir überhaupt Störungen des Vorstellungslaufes als Glieder der unmotivierten Affekte kennen. Ist dies der Fall, so ist damit, wie oben nachgewiesen [166], das Kausalverhältnis zwischen diesen Störungen und den vasomotorischen Veränderungen entschieden.

171. Wohlbekannt ist aus dem täglichen Leben die Wirkung des Alkohols auf den Vorstellungslauf. Dafs eine geringe Menge Spiritus die Thätigkeit der Phantasie erhöht und uns befähigt, kurze Zeit hindurch nicht nur körperlich, sondern auch geistig intensiver zu arbeiten, weifs jeder, der dem Genusse geistiger Getränke nicht gänzlich entsagt hat. Da eine solche anormale Kraftentfaltung aber nur auf Kosten der im Nervensystem gelagerten Spannkräfte stattfinden kann, führt die starke Anreizung

des Nervensystems eine nachfolgende Erschlaffung herbei, die um so deutlicher wird und um so schneller eintritt, je stärker die künstliche Reizung gewesen ist. Auf übertriebenen Genufs des Spiritus folgt daher bald ein Schlaffheitszustand. Kraepelin hat es versucht, der Natur der Einwirkung und der Dauer der verschiedenen Stadien auf die Spur zu kommen, indem er die Zeitdauer der psychischen Prozesse an verschiedenen Individuen mafs, die sich teils in normalem Zustande, teils unter Einwirkung verschiedener Quanta Spiritus befanden[1]). Hierbei zeigte es sich, dafs kurze Zeit (2—20 Minuten, bei verschiedenen Individuen verschieden und mit der Menge des getrunkenen Spiritus variierend) nach dem Einnehmen einer Dosis eine erhöhte Nerventhätigkeit eintrat, indem alle psychischen Prozesse verkürzt wurden, einige sogar sehr bedeutend, um bald darauf wieder bis über das Normale zu steigen. Die Messungen bestätigen also völlig die Erfahrungen aus dem täglichen Leben und zeigen uns zugleich, dafs der wesentlichste Einflufs des Alkohols in einer Vermehrung der Geschwindigkeit der nervösen Prozesse besteht, deren ganz natürliche Konsequenz der gröfsere Vorstellungsreichtum während eines gegebenen Zeitraumes ist. — Bei der Haschischvergiftung stellt sich die Sache anders. In einigen Fällen zeigen sich dieselben Erscheinungen wie bei der Alkoholvergiftung, nur in sehr erhöhtem Mafse, eine solche Fülle von Ideen, dafs kein einziger Gedanke sich festhalten läfst, sondern sogleich von anderen verdrängt wird. In anderen Fällen sieht man nicht so sehr eine Vermehrung der Vorstellungsmenge, als vielmehr eine Verstärkung der einzelnen Vorstellungen. Die Vorstellungsreproduktion geschieht wohl eher langsamer als gewöhnlich, das Individuum spricht und liest nur mit grofser Anstrengung und sucht oft nach den Worten, dafür haben die einzelnen Vorstellungen aber eine ganz abnorme Stärke. Gewaltige Halluzinationen auf allen Sinnesgebieten, ebensowohl denen des Geschmacks und des Geruchs als denen des Gesichts und Gehörs möchten wohl eine der charakteristischsten Erscheinungen des Haschischrausches sein. In gewissen Stadien tritt dann zugleich eine Verwirrung der Raum- und Zeitauffassung ein, die wohl auch als eine Störung des Vorstellungslaufes zu betrachten ist.

[1]) Wundt: Philosophische Studien. I. S. 573 u. f.

172. Es würde zu weitläufig werden, hier alle die Stoffe durchzugehen, die durch ihre Einwirkung auf das Nervensystem Affekte und die mit denselben verbundenen Störungen des Vorstellungslaufes hervorzurufen vermögen; überdies sind diese Wirkungen nicht in allen Fällen so untersucht, dafs wir sie mit Sicherheit erklären könnten. Gewifs ist auf diesem Gebiete noch vieles zu untersuchen übrig, und künftige Forschungen werden unzweifelhaft vieles aufklären, was uns bis jetzt noch dunkel ist, unsere Auffassung von den Wirkungen der vasomotorischen Veränderungen bereichern und modifizieren. Ein Beispiel in dieser Richtung haben wir an dem Einflufs des Bromkaliums auf die Hirnthätigkeit. Die Anwendung dieses Stoffes als Schlafmittel glaubte man früher seiner beruhigenden Einwirkung auf die vasomotorischen Nerven zuschreiben zu können, durch welche unter anderem der Blutzuflufs nach dem Gehirn geschwächt werden sollte. Hierdurch, glaubte man, würde eine Hemmung der Hirnthätigkeit verursacht, unter anderem also auch eine Verminderung der Vorstellungsproduktion, die, wie wir wissen, eine der wesentlichsten Bedingungen für das Eintreten des Schlafes ist. Neuere Untersuchungen haben es indes wahrscheinlich gemacht, dafs die Zellen des Sensoriums gleichzeitig mit oder sogar noch vor den vasomotorischen Zentren in ihrer Funktion geschwächt werden, indem die Nervensubstanz selbst eigentümliche Veränderungen erleidet. Dann wäre also die Hemmung des Vorstellungslaufes nicht ausschliefslich den vasomotorischen Wirkungen des Stoffes zuzuschreiben[1]). Aber auch, wenn analoge Verhältnisse in anderen Fällen nachgewiesen würden, wäre dies offenbar ganz ohne Bedeutung für die uns hier beschäftigende Frage. Denn die besonderen Veränderungen, welche einzelne Giftstoffe in den Nervenzellen selbst hervorzurufen vermögen, können der Natur der Sache zufolge gar nicht in Betracht kommen, wenn von normalen Affekten die Rede ist. Es dreht sich deshalb nur darum, inwiefern bei den unmotivierten Affekten Störungen des normalen Vorstellungslaufes vorkommen können, und ob sich annehmen läfst, dafs diese Störungen, in einigen Fällen wenigstens, von vasomotorischen Veränderungen im Gehirn herrühren. Da dies als aufser allen Zweifel gestellt zu betrachten ist [155], und da zugleich die Weise, wie die

[1]) Binz: Vorlesungen über Pharmakologie. I. Abt. S. 233—234.

Störungen des Vorstellungslaufes sich bei den normalen Affekten äufsern, entschieden auf einen Kausalzusammenhang mit den vasomotorischen Veränderungen deutet [169], so scheint das Resultat werden zu müssen, dafs es bei den normalen Affekten die vasomotorischen Veränderungen im Gehirn sind, welche die Ursache der Störungen des Vorstellungslaufes bilden.

173. Mit diesem Resultat vor Augen ist es leicht zu sehen, dafs weder Herbart, noch Kant, noch Wundt in seiner Auffassung der Störungen des Vorstellungslaufes bei den Affekten entschieden recht hat. Wir können die Störungen nicht mit Kant als direkte Wirkungen eines primären Gefühls betrachten; noch weniger können wir mit Herbart in den Störungen des Vorstellungslaufes die Ursache der übrigen, für die Gemütsbewegung charakteristischen Erscheinungen erblicken. Auch Wundt hat zum Teil unrecht, insoweit er sich nämlich an Kant anschliefst; dagegen läfst sich nicht bestreiten, dafs die einmal entstandenen Störungen einen bedeutenden Einflufs auf den gesamten Bewufstseinszustand erhalten müssen. Ist die Thätigkeit der Phantasie nämlich erhöht, so müssen die zahlreich auftauchenden Vorstellungen dem Bewufstsein eine ganze Reihe von Gefühlen zuführen, die durch ihr Verschmelzen mit dem primären Gefühle dieses verstärken. Denn selbst, wenn auch Vorstellungen mit entgegengesetztem Gefühlstone auftauchen sollten, werden diese, wie wir später sehen werden, doch nur schwer zur Geltung kommen können. Und ist der Vorstellungslauf gehemmt, so kann die Stärke des primären Gefühls dadurch anwachsen, dafs es im Bewufstsein so gut wie alleinherrschend ist, indem die ganze Aufmerksamkeit auf dasselbe konzentriert wird. So wirken bei den Gemütsbewegungen alle Faktoren zusammen, um einen Zustand von ganz merkwürdiger Stärke zu erzeugen.

Als Resultat dieser Untersuchungen können wir also zu den vorhin aufgestellten Sätzen folgende neue hinzufügen:

174. *Es ist anzunehmen, dafs diejenigen Störungen des normalen Vorstellungslaufes, welche die normalen Gemütsbewegungen begleiten, hauptsächlich aus Innervationsänderungen der Blutgefäfse des Gehirns entstehen, durch welche die zentrale Nerventhätigkeit erhöht oder gehemmt wird. Diese Störungen sind also nicht als direkte psychische Wirkungen des primären Gefühls und noch*

weniger als ursprüngliche Ursache der übrigen Phänomene der Gemütsbewegungen zu betrachten.

175. *Eine Erhöhung oder Hemmung der Vorstellungsthätigkeit wird das primäre Gefühl verstärken, indem im ersteren Falle eine Reihe neuer Gefühle herbeigeführt wird, die mit dem primären verschmelzen, im letzteren Falle das primäre Gefühl das im Bewufstsein alleinherrschende wird.*

Das Verhältnis des Gefühls zu den Willensäufserungen.

176. Wir sahen, dafs unter den körperlichen Veränderungen, die jedes Gefühl begleiten und dasselbe verstärken, indem sie als betonte Organempfindungen zum Bewufstsein kommen, auch Bewegungen der willkürlichen Muskeln vorkommen. Anderseits wissen wir aus der Erfahrung des täglichen Lebens, dafs es eine Mannigfaltigkeit von Bewegungen der willkürlichen Muskeln gibt, welche wir gewöhnlich nicht als Gefühlsäufserungen auffassen, obgleich die Selbstbeobachtung uns lehrt, dafs auch diese Bewegungen aus betonten Vorstellungen entspringen oder allenfalls zu diesen in der engsten Beziehung stehen. Man pflegt alle diese Bewegungen unter dem Namen „Willensäufserungen“ zusammenzufassen und teilt sie in instinktive, triebmäfsige und gewollte (beschlossene) Bewegungen ein, je nach der mehr oder minder zusammengesetzten Natur des vorangehenden Bewufstseinszustandes. Bei den beschlossenen Bewegungen, den „Handlungen“, ist dieser Bewufstseinszustand gewöhnlich äufserst kompliziert, indem erst zahlreiche gefühlsbetonte Vorstellungsreihen miteinander abwechseln (die Erwägung), um schliefslich die Vorstellung von bestimmten Bewegungen hervorzurufen, die entweder sogleich oder unter gewissen später eintreffenden Umständen ausgeführt werden sollen (der Entschlufs). Der Entschlufs bringt dann die Handlung mit sich, wenn diese nicht im Augenblicke der Ausführung durch andere Bewufstseinszustände gehemmt wird. Die instinktiven und triebmäfsigen Bewegungen dagegen werden durch eine einzelne betonte Vorstellung eingeleitet und unterscheiden sich also, jedenfalls bei weniger eingehender Betrachtung, nicht wesentlich von dem unmittelbaren körperlichen Ausschlag einer Gemütsbewegung.

177. Es entsteht nun auf natürliche Weise die Frage, ob zwischen diesen verschiedenen Bewegungsformen ein wesentlicher Unterschied besteht, oder ob es sich hier, ebensowie bei Gefühl, Affekt und Stimmung, nur um Unterschiede des Grades dreht. Es möchte um so notwendiger sein, sich auf dieses Verhältnis näher einzulassen, da eine schärfere Bestimmung des Unterschiedes bisher kaum versucht ist, oder doch jedesmal, wenn sie versucht wurde, scheint gescheitert zu sein. So sagt Wundt: „In der That ist jeder Trieb zugleich Affekt; es unterscheidet ihn von dem letzteren nur die unmittelbare Beziehung der von ihm verursachten äuſseren Bewegung zur Verstärkung oder Ausgleichung des vorhandenen Gefühlszustandes.“ [1]) Und Höffding macht zwar darauf aufmerksam, daſs „die Gefühlsbewegungen freilich teilweise solche sind, die dem direkten Einfluſs des Willens entzogen sind und dadurch entstehen, daſs die starke Bewegung des Gehirns sich auf gröſsere oder kleinere Regionen des Organismus fortpflanzt. Aber“, heiſst es weiter, „auch Organe und Muskeln, die sonst der Herrschaft des Willens unterworfen sind, können durch starke Gefühle in Bewegung gesetzt werden, und es kann schwer, wenn nicht unmöglich sein, zwischen Gefühlsbewegung und Willensbewegung zu unterscheiden.“ [2]) Wie man sieht, enthalten diese Worte nicht gerade eine Aufmunterung, eine schärfere Unterscheidung zu versuchen, und doch muſs der Versuch angestellt werden, damit wir darüber ins reine kommen können, ob wir überhaupt berechtigt sind, von Gefühls- und Willensbewegungen als wesentlich verschiedenen Erscheinungen zu reden. Es ist einleuchtend, daſs die überflüssigen Wörter, wenn kein wirklicher Unterschied nachweisbar ist, aus der Wissenschaft fortgeschafft werden müssen, da sie sonst nur zur Verwirrung der Begriffe dienen.

178. Es kommt mir indes vor, als müſsten sich bestimmte Grenzen ziehen lassen. Der Grund, weshalb man zwischen den Gefühlsäuſserungen und den Triebäuſserungen keinen wesentlichen Unterschied zu finden vermochte, ist gewiſs der schon früher [81] angeführte Umstand, daſs besonders die äuſseren körperlichen Bewegungen als das Eigentümliche der Affekte betrachtet wurden. Den gröſsten Teil der körperlichen Äuſserungen der Gemütsbewegungen erklärt Darwin durch das Prinzip der

[1]) Physiologische Psychologie. 3. Aufl. II. S. 410.
[2]) Psychologie in Umrissen. Leipzig 1887. S. 121.

„zweckmäfsigen associierten Gewohnheiten“, was mit anderen Worten nur heifst, dafs er dieselben als ursprüngliche, zweckmäfsige Willensäufserungen auffafst, die im Laufe der Zeit in unwillkürliche Affektäufserungen übergegangen sind. Wenn er, und mit ihm wohl die meisten jüngeren Forscher, nun aber die Affektbewegungen als trieb- und instinktmäfsige Bewegungen auffafst, so ist es leicht zu verstehen, dafs aller Unterschied zwischen Affekt und Trieb oder Instinkt verschwinden mufs. Sind wir dagegen der Ergebnisse eingedenk, die unsere Untersuchungen über die Affekte geleistet haben, so wird es wohl kaum unmöglich sein, die Sonderung durchzuführen. Nur gilt es, sich klar zu machen, wo man den Unterschied suchen will.

179. Sieht man jemand den Arm erheben und eine Fliege von der Stirn wegstreichen, so kann diese Bewegung das endliche Resultat einer weitläufigen Erwägung sein, ob die Fliege überhaupt zu verscheuchen sei, ob mit der rechten oder der linken Hand u. s. w. Die Bewegung kann aber auch rein reflektorisch ausgelöst sein, so dafs der Betreffende erst nach deren Ausführung sich dessen bewufst wird, dafs er gehandelt hat. In beiden Fällen kann die Bewegung ganz die nämliche sein, so dafs es dem Beobachter unmöglich ist, einen Unterschied zu entdecken; wenn wir nichtsdestoweniger die eine überlegt, willkürlich, die andere reflektorisch nennen, so stellen wir hiermit dennoch einen Unterschied zwischen den Bewegungen auf. Und ein solcher Unterschied findet sich denn auch, allerdings nicht zwischen den äufseren Formen der Bewegungen, sondern in deren Ursprung, in ihrer Entstehungsweise. Dasselbe Prinzip ist natürlich festzuhalten, wenn man zwischen Affekt- und Triebbewegungen zu sondern sucht. Wir können nicht erwarten, dafs es Kennzeichen gäbe, die einem äufseren Beobachter sogleich verrieten, ob eine ausgeführte Bewegung eine Affekt- oder eine Triebäufserung sei, weil sich aber kein sichtbarer Unterschied nachweisen läfst, braucht eine Sonderung dennoch nicht unmöglich zu sein. In der Entstehungsweise der Bewegungen, in dem vorangehenden Bewufstseinszustand oder Mangel an Bewufstsein können sich Verschiedenheiten finden, die es ermöglichen, zwischen den Affektbewegungen und allen anderen Reaktionsformen ganz bestimmte Grenzen zu ziehen.

180. Nehmen wir nun, um der Sache auf die Spur zu kommen, das möglichst einfache Beispiel: ein starker plötzlicher

Schall ruft den Zustand hervor, den wir Erschrecken nennen. Wir haben hier im ersten Moment nur eine unlustbetonte Schallempfindung, begleitet von einer Reihe körperlicher Veränderungen, Gefäſsverengerung in einigen Teilen des Organismus, Gefäſserschlaffung in anderen, eine Verminderung des Umfanges der Herzbewegungen und vielleicht Kontraktion der Blasenmuskulatur und anderer organischen Muskeln. Kämen nun bei verschiedenen Affekten keine anderen Gattungen körperlicher Veränderungen vor, so würde eine Sonderung zwischen Affekt- und Gefühlsbewegungen einerseits und trieb- oder instinktmäſsigen Bewegungen anderseits nicht schwierig sein. Die Trieb- und Instinktäuſserungen sind nämlich stets Bewegungen der willkürlichen Muskeln, und einen Zustand, der nur von Veränderungen der vasomotorischen und organischen Muskeln begleitet wäre, würde man niemals Trieb nennen. Die Schwierigkeit liegt nun aber eben darin, daſs, wie wir sahen, die meisten Affekte auch von Veränderungen der Innervation der willkürlichen Muskeln begleitet sind. Diese Innervationsänderungen und die damit folgenden Bewegungen zerfallen indes in zwei Gruppen: in die bestimmt und die unbestimmt gerichteten. Zur ersteren Gruppe gehören die mimischen und die pantomimischen Bewegungen, die so konstant sind, daſs wir sie als Kennzeichen der sich regenden Affekte benutzen; zur letzteren Gruppe gehören solche Erscheinungen wie allgemeine Unruhe, Zittern und Beben, Zusammenfahren des ganzen Körpers oder Zuckungen einzelner Glieder, unregelmäſsige Atmung, Erstarren aller Muskeln u. s. w. Selbst wenn diese verschiedenen Bewegungen bestimmte Affekte konstant begleiten, sind ihre Form und ihr Umfang doch keineswegs konstant; je nach Art und Stärke des Reizes treten sie bald auf diese, bald auf jene Weise auf, und anscheinend haben sie daher einen mehr zufälligen Charakter. Wir können deshalb auch ohne Schwierigkeit erklären, wie diese Bewegungen durch das primäre Gefühl des Affekts unmittelbar ausgelöst werden können. Die durch den Reiz hervorgerufene starke Bewegung im Sensorium breitet sich aus, irradiiert und erzeugt Veränderungen in der Innervation verschiedener Muskeln, wenn sie motorische Zentren trifft. Solange nun nichts diese Innervationsänderungen begrenzt, muſs es in hohem Grade von zufälligen Umständen abhängen, welche Form die ausgelösten Bewegungen annehmen, und die gemeinschaftliche Eigentümlichkeit aller dieser

Bewegungen ist deshalb auch die Unregelmäfsigkeit. Sollen bestimmt gerichtete Bewegungen entstehen, so scheint dies nur dann möglich zu sein, wenn etwas zu dem primären Gefühl hinzutritt, das die Innervationsänderungen auf ganz bestimmte Nervenzentren begrenzt. Die Selbstbeobachtung lehrt uns nun, dafs dies geschehen wird, wenn das ursprüngliche Gefühl Vorstellungen von bestimmten Bewegungen erweckt, die auf ein gewisses äufseres Objekt oder Verhältnis gerichtet sind. Ein solcher Zustand heifst aber Trieb.

181. Unter den Psychologen scheint noch keine völlige Einigkeit darüber zu herrschen, ob der Trieb auf ein äufseres Objekt oder auf ein Gefühl gerichtet ist. So schreibt Volkmann: „Der Hungrige begehrt nicht Brot, sondern die Empfindung der Sättigung durch das Brot.“ [1]) Wird dieser Satz wörtlich genommen, so scheint es unleugbar Volkmanns Meinung zu sein, dafs der Trieb auf ein Gefühl gerichtet sei. Bei Höffding finden wir dagegen folgende Äufserung: „Das Verhältnis darf nicht so aufgefafst werden, als ob das Objekt des Triebes immer ein Gefühl der Lust (oder ein Aufheben des Unlustgefühls) wäre Im Hunger z. B. gilt der Trieb vor allen Dingen der Nahrung selbst, nicht dem Gefühl der Lust beim Verzehren der Nahrung.“ [2]) Hier wird also deutlich genug gesagt, dafs der Gegenstand des Triebes ein äufseres Objekt sei, der Mangel an Übereinstimmung zwischen diesen Auffassungen ist jedoch ein rein anscheinender, indem der erstere der genannten Forscher von dem Zweck des Triebes, letzterer von dem Gegenstand der Triebbewegung redet, und eine scharfe Sonderung dieser Verhältnisse ist daher notwendig.

182. Die Ursache des Triebes, das erste Glied des Prozesses, der mit der Triebbewegung abschliefst, ist ein Gefühl, eine betonte Vorstellung. Diese erzeugt die ebenfalls gefühlsbetonte Vorstellung von dem Gegenstande des Triebes, d. h. dem äufseren Objekte oder Verhältnisse, das nach früheren Erfahrungen des Individuums zum Entfernen oder Festhalten des ursprünglichen Gefühls dienen kann. Mit der Vorstellung vom Gegenstand des Triebes sind aber, gleichfalls früherer Erfahrungen wegen, gewisse Bewegungsvorstellungen associiert, die, indem sie nun

[1]) Lehrbuch der Psychologie. Köthen 1885. Bd. II. S. 397.

[2]) Psychologie in Umrissen. S. 410—411.

reproduziert werden, die entsprechende äufsere Bewegung unmittelbar hervorrufen. Alle diese verschiedenen Gefühle und Vorstellungen treten im allgemeinen jedoch nicht als getrennte Zustände im Bewufstsein des Individuums auf; je häufiger der Trieb sich geltend gemacht und sich durch Bewegungen Ausdruck gegeben hat, um so mehr verschmelzen dieselben. Nach hinlänglich häufiger Wiederholung wird es geschehen können, dafs das ursprüngliche Gefühl, die Ursache des Triebes, die Bewegung direkt auslöst, ohne dafs die Vorstellung vom Gegenstande des Triebes zur Geltung kommt; die Bewegung ist dann instinktiv geworden oder hat wenigstens das Gepräge des Instinktes erhalten. Denn die Eigentümlichkeit des Instinktes besteht gerade darin, dafs ein Gefühl eine Bewegung hervorruft, deren Zweck das Individuum nicht kennt. Es möge dem Individuum nun aber klar stehen oder auch nicht, dafs etwas durch die Bewegung zu erreichen sei, so erhält diese unter allen Umständen ihre Bedeutung für das Individuum dadurch, dafs sie die Ursache des Triebes entfernt. Solange dieses Gefühl unverändert besteht, mufs der Trieb als Gesamtheit sich fortwährend geltend machen und sich in Bewegung Ausschlag geben. Solange der Hungrige nicht anfängt, sich satt zu fühlen, solange wird er fortwährend nach der Nahrung greifen. Der Trieb hört erst auf, wenn er befriedigt ist, d. h. wenn eine bestimmte Modifikation des ursprünglichen Gefühls vorgegangen ist. Diese Veränderung hervorzurufen, die ursprüngliche Unlust zu entfernen oder die sinkende Lust festzuhalten, mufs deshalb der eigentliche Zweck des Triebes genannt werden, auch wenn das Individuum, wie es wohl häufig der Fall sein mag, sich dieses Zweckes gar nicht klar bewufst ist.

183. Die Sache stellt sich nun also auf folgende Weise. Wir sahen, dafs jeder Affekt nicht nur von Bewegungen der unwillkürlichen Muskeln, sondern auch von sowohl bestimmt als unbestimmt gerichteten Bewegungen der willkürlichen Muskeln begleitet wird. Die unbestimmt gerichteten Bewegungen vermögen wir leicht als durch Irradiation der ursprünglichen Bewegung im Sensorium nach den motorischen Zentren entstanden zu erklären. Die bestimmt gerichteten Bewegungen setzen dagegen etwas voraus, das die Richtung der Bewegung bestimmt. Wird die Richtung durch einen mehr zusammengesetzten Bewufstseinszustand bestimmt, der wenigstens die

Vorstellungen von einem äufseren Objekt oder Verhältnisse und von einer auf dasselbe gerichteten Bewegung enthält, so heifst die Bewegung triebmäfsig. Ist dieser Bewufstseinszustand zwar ursprünglich vorhanden gewesen, wegen häufiger Wiederholung der Bewegung aber überflüssig geworden, indem die Bewegung von dem ursprünglichen Gefühle mehr oder weniger unmittelbar ausgelöst wird, so heifst die Bewegung instinktiv. Es gibt also gar keine bestimmt gerichteten Bewegungen der willkürlichen Muskeln, die in demselben Sinne wie die unbestimmt gerichteten unmittelbare Gefühlsbewegungen zu nennen wären. Und unser Resultat wird also:

184. *Gefühls- oder Affektäufserungen sind teils Bewegungen der unwillkürlichen Muskeln, teils unbestimmt gerichtete Bewegungen der willkürlichen Muskeln.*

185. *Trieb- und Instinktbewegungen dagegen sind stets Bewegungen der willkürlichen Muskeln, auf ein bestimmtes äufseres Objekt oder Verhältnis gerichtet. Ihr Zweck ist das Festhalten des ursprünglichen Gefühls, wenn dieses Lust ist, dessen Entfernung, wenn es Unlust ist.*

186. Mittels dieser Bestimmungen, die jedenfalls was die Trieb- und Instinktbewegungen betrifft, mit der gewöhnlichen psychologischen Auffassung übereinstimmen möchten, wird es nicht schwer sein, in jedem einzelnen Falle zu entscheiden, ob eine Bewegung als Affektäufserung oder als Triebbewegung aufzufassen sei. Nur ist hierbei zu erinnern, dafs häufig der eigene Organismus des Individuums das Objekt werden kann, auf welches sich die Triebbewegung richtet. Hat man z. B. lange in gebeugter Stellung gesessen, so „fühlt man das Bedürfnis“, die Beine und den Rücken zu strecken; hier ist der Trieb offenbar auf das Herbeiführen einer bestimmten Stellung des Körpers, also auf ein äufseres Verhältnis gerichtet, und dieses wird nur durch bestimmt gerichtete Bewegungen erreicht. Diese erfüllen also alle Bedingungen, um triebmäfsig heifsen zu können, und als solche werden sie wohl auch stets betrachtet werden. Aber ebensowenig, wie es nun im allgemeinen schwer zu entscheiden sein wird, ob eine gewisse Bewegung unter die eine oder die andere Gruppe zurückzuführen sei, ebenso schwierig wird es sein, einen bestimmten Gefühlszustand als Affekt oder als Trieb zu kennzeichnen. Aufser den eigentlichen Gefühlsäufserungen wird nämlich eine betonte Vorstellung, wie wir oben

sahen [180], meistens auch bestimmt gerichtete Bewegungen der Muskeln des Antlitzes oder der Glieder, die mimischen und pantomimischen Bewegungen, hervorrufen, und diese sind unseren Bestimmungen gemäfs als triebmäfsige oder instinktive aufzufassen. Durch einige wenige Beispiele läfst es sich auch leicht nachweisen, dafs eine solche Auffassung berechtigt ist.

187. Wenn man bei einem häfslichen Anblick voll Abscheu den Kopf abkehrt und die Hände vorstreckt, so sind diese Bewegungen leicht als instinktive zu verstehen, indem sie auf den Zweck gerichtet sind, durch Vermeidung des Anblicks und durch Beseitigung der äufseren Ursache das Gefühl zu entfernen. Wenn der Fröhliche „das Bedürfnis fühlt“, sich zu bewegen und zu sprechen, so sind diese Bewegungen ebenfalls als Willensäufserungen aufzufassen, die darauf ausgehen, der vermehrten Muskelkraft und Vorstellungsmasse Abflufs zu verschaffen. Der Zornige, der die Fäuste ballt, aufschreit und dreinschlägt, und der Erwartungsvolle, der rastlos und unruhig hin und her wandert, bieten Beispiele in derselben Richtung dar; die pantomimischen Bewegungen sind Trieb- oder Instinktäufserungen, die im ersteren Falle darauf gerichtet sind, die Ursache des Zornes zu vernichten, im letzteren die durch die motorischen Veränderungen hervorgerufenen Organgefühle zu entfernen suchen. Es würde uns indes zu weit von der Sache ablenken, wollten wir noch mehr Beispiele aufzählen, wir werden aber in einem folgenden Abschnitte mit Rücksicht auf eine Reihe von Affekten die wichtigsten äufseren Bewegungen durchgehen, welche dieselben begleiten, und es wird sich dann erweisen, dafs alle sowohl mimischen als pantomimischen Bewegungen am natürlichsten als Trieb- oder Instinktbewegungen aufzufassen sind. Und da nun überhaupt wohl kaum ein ausgeprägter Gefühlszustand existiert, der sich nicht wenigstens im Antlitze seinen charakteristischen Ausdruck gäbe, so wird das Resultat also, dafs jeder Affekt zugleich Trieb ist, insofern er nämlich Triebäufserungen veranlafst.

188. Anderseits erhält offenbar auch Wundt recht in der oben citierten Äufserung, dafs jeder Trieb zugleich Affekt sei. Der Trieb wird nämlich, wie erwähnt, durch ein Gefühl eingeleitet, und dieses wird schwerlich unterlassen können, sich zum Teil in solchen körperlichen Veränderungen Ausschlag zu geben, welche als eigentliche Affektäufserungen zu bezeichnen

sind. Meistens wird es daher unmöglich zu entscheiden, ob ein gegebener Zustand Affekt oder Trieb zu nennen sei. Betrachtet man z. B. denjenigen, der in berechtigtem Zorne wegen einer grundlosen Beschuldigung auf den Beleidiger losgeht und die zugefügte Kränkung durch einen wohlgezielten Schlag rächt, so wird man dem vorliegenden psychophysischen Zustand ebensowohl den einen als den anderen Namen geben können. Affekt ist derselbe, insofern alle charakteristischen Äufserungen des Zornes vorhanden sind; Trieb, insofern der Gefühlszustand von Bewegungen begleitet wird, die entschieden auf ein äufseres Objekt gerichtet sind. Und ebenso in anderen Fällen. Es dürfte überhaupt sehr zweifelhaft sein, ob bei einem entwickelten Individuum jemals reine Affekte und Triebe vorkommen, ganz einfach weil hier jede betonte Vorstellung aufser eigentlichen Gefühlsbewegungen mit Hilfe früherer Erfahrungen zugleich Vorstellungen erweckt, welche die Richtungen der Bewegungen auf ein äufseres Objekt oder Verhältnis, das zum Festhalten oder Aufheben des Gefühlszustandes dienen kann, näher bestimmen. Das Resultat dieser Betrachtungen wird also:

189. *Reine Affekte, Triebe und Instinkte kommen sicherlich nicht vor. Jeder Affekt ist zugleich Trieb (Instinkt) und umgekehrt, indem jedes Gefühl gewöhnlich sowohl eigentliche Gefühlsäufserungen als trieb- und instinktmäfsige Bewegungen hervorruft.*

190. Noch eine Eigentümlichkeit des Verhältnisses zwischen Affekt und Trieb (Instinkt) verdient näher berührt zu werden. Die Erfahrung scheint zu zeigen, dafs je mehr ein Gefühlszustand sich in allen solchen körperlichen Veränderungen, welche wir eigentliche Affektäufserungen nannten, Ausschlag gibt, um so weniger treten die triebmäfsigen Bewegungen hervor, und umgekehrt. Gewöhnlich wird das Verhältnis so sein, dafs der Zustand im ersten Augenblick des Aufbrausens zunächst Affekt ist; erst wenn das Individuum etwas zur Ruhe gekommen ist, werden diejenigen Bewegungen ausgelöst, welche zum Festhalten oder Aufheben des Gefühls dienen. Es besteht also ein wirklich gegensätzliches Verhältnis zwischen den Affekt- und den Triebäufserungen; ihre Energien während einer Gemütsbewegung sind unter sonst gleichen Verhältnissen indirekt proportionale Gröfsen. Letzterem Umstand ist es wahrscheinlich zu verdanken, dafs wir im täglichen Leben selten Zweifel hegen, ob ein Zustand Affekt oder Trieb (Handlung) zu nennen sei, da bald der eine,

bald der andere Ausschlag des Gefühls der vorherrschende ist. Es läfst sich deshalb nicht im allgemeinen sagen, dafs starke Gefühle starke Willensäufserungen erzeugten. Dieser Satz hat seine relative Berechtigung, weil starke Affektäufserungen gewöhnlich allerdings anzeigen werden, dafs das Nervensystem die zur Leistung kräftiger Willensäufserungen erforderliche Energie besitzt. Damit aber sogenannte Willensäufserungen entstehen sollen, ist es, wie wir sahen, notwendig, dafs das Gefühl einen die Richtung der Bewegung bestimmenden Vorstellungskomplex reproduzieren kann; bleiben diese Vorstellungen aus, so kommt das Individuum nicht über das blofse Aufbrausen des Gefühls hinaus. Wenn Pädagogen die Sache oft so auffassen, dafs das Gefühlsleben entwickelt werden müsse, um thatkräftige Individuen zu erzeugen, so möchte dies ein verhängnisvolles Mifsverständnis des Verhältnisses zwischen den Gefühlen und den Willensäufserungen sein. — Das Resultat dieser Betrachtungen wird also in Kürze:

191. *Während eines Gefühlszustandes zeigen sich die Willensäufserungen oft als den Gefühlsäufserungen entgegengesetzt, d. h. die Energie der Willensäufserungen ist gewöhnlich der Energie der gleichzeitigen Affektäufserungen indirekt proportional.*

192. Endlich folgt als Konsequenz der ganzen hier dargestellten Auffassung, dafs wahrscheinlich diejenigen Psychologen recht haben, welche die Gefühlsäufserungen als das Ursprüngliche und die Triebbewegungen als aus diesen abgeleitet betrachten. Der Umstand, dafs eine betonte Vorstellung von verschiedenen körperlichen Veränderungen begleitet wird, bedarf nämlich keiner besonderen Erklärung; es liegt in der Natur des Nervensystems, Bewegungen fortzupflanzen, und die durch einen äufseren Reiz hervorgerufene Bewegung mufs sich daher vom Sensorium aus nach allen Seiten verbreiten und durch Innervationsänderungen der motorischen Zentren rings herum im Organismus Störungen verursachen. Bei jedem mit einem Nervensystem ausgerüsteten Wesen kann man daher solche Gefühlsäufserungen zu finden erwarten, die wir also als die ursprünglichsten Bewegungsformen anzunehmen haben. Und es läfst sich nun leicht erklären, wie aus solchen unbestimmt gerichteten Bewegungen der willkürlichen Muskeln, welche die Gefühle begleiten, bestimmt gerichtete Trieb- und Instinktbewegungen entstehen können. Wenn die unbestimmten Gefühlsbewegungen nämlich zufälligerweise das

Individuum einmal in derartige Beziehung mit einem äufseren Objekt bringen, dafs hieraus eine besondere Befriedigung entsteht, indem ein weichendes Lustgefühl festgehalten oder ein Unlustgefühl entfernt wird, so wird sich die Aufmerksamkeit auf dieses Objekt und die die Beziehung bewerkstelligenden Bewegungen richten, und die Vorstellungen hiervon werden sich mit dem Vorstellungsinhalte des Gefühls associieren. Das nächste Mal, wenn dieser Gefühlszustand sich meldet, wird er die Vorstellungen reproduzieren können, und somit ist die Möglichkeit einer bestimmt gerichteten Bewegung gegeben; der Affekt ist also Trieb geworden. Hiernach ist es ziemlich wahrscheinlich, dafs das Verhältnis zwischen den Gefühlsäufserungen und den Trieben gerade das Umgekehrte von dem ist, was Darwin mutmafste. Dieser fafste, wie erwähnt, die meisten der körperlichen Äufserungen der Affekte als ursprüngliche Willensäufserungen auf, während man mit gröfserem Rechte das Verhältnis umkehren und sagen kann, dafs alle sogenannten Willensäufserungen aus ursprünglich unbestimmt gerichteten Gefühlsbewegungen entsprungen sind. Dies schliefst natürlich nicht aus, dafs Darwin zum Teil recht hat. Auch die mimischen und pantomimischen Bewegungen, die die konstanten Begleiter der Affekte sind, haben sich ursprünglich gewifs als Triebäufserungen aus unbestimmt gerichteten Gefühlsäufserungen entwickelt, aber späterhin haben sie durch beständige Wiederholung das Gepräge des Instinktes angenommen, und was Darwin vor Augen hat, ist ausschliefslich dieser letzte Teil des Entwickelungsprozesses.

Hypothese von der Natur des Gefühls.

Die Bedeutung der Gefühlstöne.

193. Auf Grundlage vorstehender Untersuchungen mufs es nun möglich sein, von der Natur der Gefühle eine allgemeine Hypothese aufzustellen. Wir suchten im Vorhergehenden — soweit die gegenwärtige Entwickelungsstufe der Wissenschaft dies gestattet — das fundamentale Verhältnis des Gefühls teils zu den Vorstellungen, teils zu den verschiedenen Formen körperlicher Veränderungen zu bestimmen. Unsere Aufgabe wäre nun die, auf Grundlage der gewonnenen Ergebnisse eine Hypothese

von der psychophysischen Thätigkeit aufzustellen, die sich in der Erzeugung der Gefühlstöne Lust und Unlust äufsert. In der eigenen Sache der Natur liegt es, dafs die Beantwortung dieser Aufgabe nur eine höchst unvollkommne werden kann. Noch heutzutage wissen wir fast nichts über die zentralen Nervenprozesse, von denen unsere Bewufstseinszustände zunächst abhängig sind, und alle Hypothesen von der Natur der einzelnen Bewufstseinselemente und den diesen zu Grunde liegenden Thätigkeiten müssen daher entweder ziemlich gehaltlos oder unerlaublich weitschwebend werden. Es hat indes sein Interesse, zu sehen, was wir aus dem wenigen uns Bekannten um einen gegebenen Zeitpunkt zu schliefsen vermögen, und dieser Versuch ist es, den wir hier anstellen wollen, indem wir uns möglichst eng an die vorliegenden Thatsachen halten.

194. Richten wir unsere Aufmerksamkeit nun zuvörderst auf die Thatsache, dafs die Gefühlstöne unauflöslich und unmittelbar an intellektuelle Elemente gebunden sind, so lernen wir hieraus, dafs die Gefühlsbetonung mit zentralen Nervenprozessen in enger Beziehung steht. Da Lust und Unlust nämlich nur in Verbindung mit Empfindungen und Vorstellungen vorkommen, so mufs also in allen den Fällen, wo ein Gefühl entstehen soll, einer der übrigens unbekannten Prozesse im Zentralnervensystem vorgehen, die, wie man gewöhnlich annimmt, die nächste Ursache eines intellektuellen Zustandes sind. Und da die Gefühlstöne unmittelbar, ohne zwischenliegenden Zeitraum, mit den intellektuellen Elementen verbunden sind, so scheint hieraus zu folgen, dafs eine Empfindung und deren Gefühlston ihr Entstehen keinen successiven Prozessen zu verdanken haben. Wie dies die Möglichkeit ausschliefst, dafs der Gefühlston eine Summe von Organempfindungen wäre, wurde schon oben [157—164] ausführlich nachgewiesen; hier erübrigt nur, die Möglichkeit der häufig angenommenen Hypothese zu untersuchen, der Gefühlston sei eine psychische Reaktion auf die Vorstellungen.

195. Dieser Satz läfst sich auf zwei verschiedene Weisen auffassen. Entweder kann man sich denken, der Gefühlston rühre von einem neuen psychophysischen Prozesse her, der durch die Bewegung im Sensorium, an welche die Vorstellungen gebunden sind, hervorgerufen würde, oder auch kann man sich denselben als das Ergebnis einer rein psychischen, von allen materiellen

Vorgängen unabhängigen Thätigkeit denken, die durch die Vorstellung in der „Seele“ eingeleitet werde. Gegen die erstere dieser Auffassungen läſst sich schwerlich etwas einwenden. Nur muſs der psychophysische Prozeſs, dessen psychisches Resultat der Gefühlston ist, so eng mit dem Vorstellungsprozesse verbunden sein und in einem so frühzeitigen Stadium des letzteren eingeleitet werden, daſs die Vorstellung schon betont im Bewuſstsein auftauchen kann. Mit diesem Vorbehalt gibt es meines Erachtens keine einzige Thatsache, welche die Möglichkeit ausschlösse, daſs die Vorstellungen und die Gefühlstöne von verschiedenen psychophysischen Prozessen herrühren könnten. Darum ist es natürlich doch nicht gegeben, daſs das Verhältnis wirklich so wäre; es stellt sich ebensowenig irgend etwas der Annahme entgegen, daſs die Vorstellung und ihre Betonung von einem und demselben Prozesse herrühren, und wie wir später sehen werden, hat diese Auffassung die überwiegende Wahrscheinlichkeit für sich. Vorläufig müssen aber beide genannte Annahmen als Möglichkeiten dahingestellt bleiben.

196. Anders stellt sich die Sache mit der letzteren der beiden obengenannten Auffassungen: der Gefühlston sei eine von allen materiellen Bewegungen unabhängige, durch die Vorstellung eingeleitete Seelenthätigkeit. Entstünde der Gefühlston durch einen solchen Prozeſs, so müſste er notwendigerweise nach der Vorstellung hinterher kommen, was thatsächlich nicht geschieht, und somit scheint die ganze Auffassung unhaltbar. Es muſs indes zugegeben werden, daſs die Sache hiermit nicht entschieden ist; denn kann man sich eine rein psychische Thätigkeit denken, die nicht das Geringste mit gleichzeitigen Prozessen im Gehirn zu schaffen hat, so könnte man sich diese psychische Thätigkeit wohl auch dergestalt von der Zeit unabhängig denken, daſs sie, obschon durch die Vorstellung eingeleitet, in demselben Nu, da sie anfinge, beendigt wäre. Oder mit anderen Worten: „Die Seele“ als etwas, das von allen körperlichen Veränderungen unabhängig wäre, ist ein so unbestimmter Begriff, daſs sich wider eine auf dieser Grundlage aufgebaute Erklärung schwerlich argumentieren läſst. Da es nun aber an und für sich höchst unwahrscheinlich ist, daſs derartige unabhängige psychische Thätigkeiten vorkommen sollten, bleibt nur die doppelte Möglichkeit zurück:

197. *Die emotionellen Elemente, die Gefühlstöne, entstehen entweder durch die Bewegung im Zentralorgan, von welcher die intellektuellen Zustände, die Empfindungen und Vorstellungen herrühren, oder auch durch einen mit derselben gleichzeitigen psychophysischen Prozefs.*

198. Wir werfen jetzt den Blick auf das zweite Hauptergebnis unserer früheren Untersuchungen: dafs jeder Gefühlszustand von körperlichen Veränderungen begleitet wird. Und unter diesen Veränderungen sind es vorzüglich wieder die bestimmt gerichteten Bewegungen der willkürlichen Muskeln, die Trieb- und Instinktäufserungen, die uns hier interessieren, weil diese zu einer näheren Bestimmung der Bedingungen führen, unter welchen Lust bezw. Unlust entstehen wird. Wir sahen nämlich, dafs jedes Gefühl ein Eingreifen in die Aufsenwelt herbeiführen wird zu dem Zwecke, das Gefühl festzuhalten, wenn dieses Lust ist, es zu entfernen, wenn es Unlust ist — sofern die Bewegung denn nicht durch andere gleichzeitige Gefühlszustände gehemmt wird. Hieraus hat man schliefsen zu können gemeint, das Lusterregende müsse nützlich, das Unlusterregende schädlich sein, oder näher bestimmt: das Lusterregende müsse in Übereinstimmung, das Unlusterregende in Streit mit den seelisch-körperlichen Lebensbedingungen des Subjektes stehen. Denn nähme man das Gegenteil an, nähme man an, dafs das Lusterregende dem Individuum schädlich, das Unlusterregende ihm nützlich sei, so würden wir thatsächlich stets an unserem eigenen Untergang arbeiten, indem wir dann suchen würden, das Schädliche festzuhalten und das Nützliche zu entfernen. Ein derartiges Wesen würde offenbar gar nicht existieren können, und deshalb sei diese Annahme zu verwerfen. Durch diese Betrachtung, die häufig mit fast den nämlichen Worten bei vielen modernen Verfassern wiederkehrt, ist nun allerdings dargethan, dafs das Lusterregende unmöglich schädlich und das Unlusterregende ebensowenig nützlich sein kann. Damit ist natürlich aber keineswegs dargethan — was die meisten jedoch zu glauben geneigt scheinen — dafs das Lusterregende notwendigerweise nützlich, das Unlusterregende schädlich sein müsse. Zwei andere Fälle sind noch möglich, und diese müssen erst ausgeschlossen werden, ehe sich ein solcher Schlufs ziehen läfst. Man könnte sich ja entweder denken, das Lust- und Unlusterregende sei weder nützlich noch schädlich, mit anderen Worten

also durchaus indifferent hinsichtlich der seelisch-körperlichen Lebensbedingungen des Subjektes. Oder auch könnte man annehmen, das Lust- und Unlusterregende sei bald nützlich, bald schädlich, so zwar, dafs die nützlichen Wirkungen des Lusterregenden, die schädlichen des Unlusterregenden das Übergewicht hätten, und das Streben des Subjektes, das Lusterregende festzuhalten und das Unlusterregende zu entfernen, im ganzen doch gröfseren Nutzen als Schaden brächte. — Beide diese Möglichkeiten müssen, wie gesagt, erst ausgeschlossen werden, und wir betrachten daher jede für sich.

199. Was nun erstens die Möglichkeit betrifft, das Lust- und Unlusterregende sollte das seelisch-körperliche Leben weder fördern noch hemmen können, so ist diese wahrscheinlich rein a priori abzuweisen. Denn alles, was Lust oder Unlust erregt, steht ja gerade für das Subjekt als etwas da, das im innigsten Sinne dieses selbst betrifft, für dasselbe Bedeutung hat, und erweist sich also direkt als nicht-indifferent. Alle Erfahrungen sind denn auch für die Richtigkeit dieser Betrachtung. Die an einfache Sinnesempfindungen gebundenen Gefühle zeigen uns, dafs Unlust stets durch Eindrücke entsteht, welche die organischen Gewebe stark angreifen, während Lust durch Eindrücke entsteht, welche die Empfänglichkeit der Organe nicht überschreiten[1]). Hier steht also das Gefühl der Unlust unzweideutig als Anzeichen eines Streites zwischen den körperlichen Veränderungen und den Lebensbedingungen des Organismus, und höchstens könnte deshalb davon die Rede sein, dafs das Lusterregende ohne Bedeutung für das Wohl des psychophysischen Organismus sei. Diese Möglichkeit ist jedoch abzuweisen, weil wir wissen, dafs jedes Organ sich dadurch entwickelt, dafs es ohne Überanstrengung gebraucht wird. Durch Übung wird unsere sinnliche Wahrnehmung schärfer und zuverlässiger, und da nun, wie wir sahen, mit der normalen Thätigkeit der Sinnesapparate Lust verbunden ist, so erweist das Lusterregende sich also als entwickelnd, mithin nützlich. Überdies wissen wir ja, dafs alle betonten Empfindungen von bestimmten Veränderungen des Organismus begleitet werden, und diese Veränderungen selbst können kaum ganz ohne Bedeutung

[1]) Dies wird eingehend nachgewiesen in Grant Allen: Physiological aesthetics. 1877. S. 6—27.

sein. Die Gefäfserweiterung und die Vergröfserung des Umfanges der Herzbewegungen, die wir bei den meisten Lustzuständen antreffen, führen einen lebhafteren Kreislauf des Blutes herbei; hieraus folgt wieder ein rascherer Stoffwechsel und bessere Ernährung der Gewebe, Veränderungen also, die als dem Organismus direkt nützlich zu betrachten sind. Und da der körperliche Ausschlag der Unlustzustände in allem Wesentlichen das Gegenstück von dem der Lustzustände ist, mufs wohl zunächst angenommen werden, dafs er dem Organismus schädlich ist. Hiergegen liefse sich einwenden, es sei natürlicher, die während der Unlustzustände wahrgenommenen Veränderungen als eine Reaktion aufzufassen, mittels deren der Organismus dem schädlichen Einflusse der ursprünglichen Reizung entgegenwirkte. Eine solche Betrachtung hat unbestreitbar vieles für sich, es mufs dann aber auch zugegeben werden, dafs der Organismus gar nicht dazu gekommen wäre, auf diese Weise zu reagieren, wenn kein schädliches Eingreifen stattgefunden hätte, dem entgegenzuwirken wäre. Also: man möge die körperlichen Veränderungen während der Unlustzustände als direkt schädlich betrachten oder dieselben als eine dem schädlichen Eindruck entgegenwirkende Reaktion auffassen, so ist es in beiden Fällen gegeben, dafs der unlusterregende Eindruck als schädlich zu betrachten ist. Da nun auch an die sogenannten höheren Gefühle, bei denen der äufsere Eindruck von untergeordneter Bedeutung ist, entsprechende körperliche Veränderungen gebunden sind, so müssen diese Betrachtungen auch für sie gelten. Das Resultat wird also:

200. *Die Erfahrung lehrt, dafs das Lust- und Unlusterregende für das Wohl des psychophysischen Organismus nicht ohne Bedeutung ist, dafs das Verhältnis aber durchweg so ist, dafs das Lusterregende das Wohl des körperlich-seelischen Organismus fördert, das Unlusterregende dasselbe hemmt.*

201. Die Möglichkeit, das Lust- und Unlusterregende sei indifferent, ohne Bedeutung für die Lebensbedingungen des Subjektes, ist somit ausgeschlossen, zurück bleibt aber noch die letztere der obengenannten Möglichkeiten, da diese ja nur durchweg Übereinstimmung oder Streit mit den psychophysischen Lebensbedingungen fordert. Wir haben die Möglichkeit noch nicht von uns gewiesen, dafs etwas von dem, was Lust erregt, schädlich, und umgekehrt, etwas Unlusterregendes nützlich sein könnte. Nur so viel steht fest [198], dafs diese Fälle in der

Minderzahl sein müssen. Es wird nun auch nicht schwer halten, Thatsachen nachzuweisen, die scheinbar wenigstens dieser Annahme das Wort reden. So ist es wohlbekannt, dafs es zahlreiche Giftstoffe, z. B. Bleizucker, Amygdalin, Cyankalium u. s. w. gibt, die einen recht angenehmen Geschmack haben, nichtsdestoweniger aber in höchstem Grade schädlich sind. Und umgekehrt gibt es viele Arzneimittel von unbestritten wohlthätiger Wirkung, die sehr unangenehm schmecken. An Analoga aus den Gebieten der „höheren" Gefühle ist auch kein Mangel. Viele Menschen finden grofses Wohlgefallen daran, sich ihren Phantasien zu überlassen, „Luftschlösser zu bauen", die jedoch fortwährend Täuschungen herbeiführen, das Individuum der wirklichen Welt entfremden und mithin die Energie im Kampf ums Dasein schwächen. Umgekehrt kann eine ernstliche Rüge äufserst unangenehm und doch sehr nützlich sein. Es gibt also Thatsachen in Menge, die für die Annahme zu reden scheinen, das Nützliche könne unangenehm, das Schädliche angenehm sein, sieht man aber näher nach, so zeigt es sich jedoch, dafs das Verhältnis ein ganz anderes ist. Denn das Lustgefühl, das z. B. mit dem Geschmack eines Giftstoffes verbunden ist, hat mit den später eintretenden schädlichen Wirkungen offenbar nicht im geringsten zu schaffen. Die inneren organischen Destruktionen, welche das Gift hervorrufen wird, wenn es Zeit zum Wirken bekommt, werden ebenfalls bestimmte Empfindungen erzeugen, und letztere sind sicherlich nichts weniger als angenehm. Betrachtet man das Lustgefühl beim Geschmack als mit den nachfolgenden schädlichen Wirkungen verknüpft, so begeht man offenbar denselben Fehler, auf den wir oben [50—57] aufmerksam machten: dafs Empfindungen und Gefühlsbetonungen, die durch einen kürzeren oder längeren Zeitraum getrennt sind, als zusammengehörend betrachtet werden. Der rechte Zusammenhang der Sache ist in dem hier besprochenen Falle so einfach, dafs er kaum näheren Nachweises bedarf. Durch die erste Einwirkung des Giftstoffes auf den Organismus (die Applikationswirkung) wird eine Sinnesempfindung hervorgerufen, die wie jede andere normale Thätigkeit eines Sinnesorgans von Lust begleitet ist; durch die späteren Destruktionen der organischen Gewebe, die das Gift durch seine Aufnahme in das Blut erzeugt (die Intoxikationswirkung), entsteht eine Reihe schmerzhafter Organempfindungen. In einem anderen, ganz analogen Falle ist das

Verhältnis noch durchschaulicher. Trinkt man an einem heifsen Sommertage ein Glas eiskalten Wassers, so wird die unmittelbare Wirkung, ein Stillen des Durstes, unzweifelhaft sowohl angenehm als nützlich sein. Dafs aber das eiskalte Wasser im erhitzten Organismus als Gift wirkt und einen bedeutenden Darmkatarrh herbeiführt, das hat mit dem ursprünglichen Lustgefühl augenscheinlich nichts zu thun. Und wie in diesen, so in allen anderen Fällen. Dafs der unangenehme Geschmack eines Arzneimittels mit dessen nützlichen Wirkungen nicht das Geringste zu schaffen hat, geht doch deutlich genug aus der Thatsache hervor, dafs man den Geschmack ganz eliminieren kann, ohne der beabsichtigten Wirkungen verlustig zu gehen, indem man entweder einen wohlschmeckenden Stoff hinzusetzt oder die Arznei die Geschmacksorgane in einer Hülse passieren läfst, die sich erst im Gedärme auflöst. Freilich sind alle diese Beispiele dem Gebiete der am wenigsten komplizierten Gefühle entnommen, das Verhältnis ist sonst aber überall das nämliche. Eine Rüge, die dem Bewufstsein die Unrichtigkeit einer Handlung klarstellt, mufs im gegebenen Augenblick und solange die Erinnerung an sie noch vorhanden ist, auf das gesamte Seelenleben natürlich niederdrückend, hemmend wirken, und deshalb erregt sie Unlust; die Erfahrung lehrt leiderdessen aber, dafs zwischen der ursprünglichen Unlust und den beabsichtigten nützlichen Wirkungen keine unauflösliche Beziehung stattfindet. Alle Erfahrungen scheinen also darauf hinzudeuten, dafs alles, was Lust oder Unlust erregt, das Wohl des psychophysischen Organismus fördert oder hemmt, zwar nur, solange es wirklich mit der einen oder der anderen dieser Gefühlsbetonungen auftritt. Es ist nur die momentane Bedeutung des Eindrucks für die seelisch-körperlichen Lebensbedingungen des Subjektes, die als Lust oder Unlust zum Bewufstsein kommt; das Gefühl kann, um einen treffenden Ausdruck Grant Allens zu gebrauchen, nicht weissagen; es sagt uns nichts darüber, was später stattfinden wird[1]). Das Resultat unserer Untersuchungen über die Entstehung des Gefühls wird also dieses:

202. *Lust entsteht durch Übereinstimmung, Unlust durch einen Streit entweder zwischen den in einem gegebenen Moment durch äufseren Reiz hervorgerufenen körperlichen Veränderungen*

[1]) Physiological aesthetics. S. 26.

und den Lebensbedingungen des Organismus, oder zwischen den intellektuellen Zuständen und den Bedingungen des Bewufstseinslebens.

203. In diesem Satz ist noch nichts Hypothetisches, indem nur ausgesprochen wird, dafs wir von den nächsten Ursachen der Gefühlstöne nichts wissen, und was die fernerliegenden Ursachen betrifft, ist nur hervorgehoben, was alle Erfahrungen uns sagen. Anderseits ist der Satz aber allerdings auch so schwebend, dafs man mit Recht den Einwurf machen könnte, mangelhaftes Verständnis sei durch Worte vertuscht. Denn was will, näher besehen, das heifsen, dafs eine Übereinstimmung oder ein Streit zwischen gegebenen Eindrücken und den psychophysischen Lebensbedingungen als Gefühl zum Bewufstsein kommt? Solange man nicht auf irgend eine Weise veranschaulichen kann, was im Organismus stattfindet, wenn z. B. ein Eindruck mit den physischen Bedingungen in Übereinstimmung ist, bleibt das Verhältnis ja noch ganz dunkel; jedenfalls läfst sich nicht sagen, dafs ein eigentliches Verständnis erreicht wäre. Etwas mufs ja im Organismus geschehen, und dieses Etwas ist wahrscheinlich das völlige Gegenstück von dem, was geschieht, wenn ein Eindruck das organische Leben hemmt; was ist es aber, das in den beiden Fällen geschieht? Und wie erreichen diese unbekannten Prozesse das Bewufstsein? Es leuchtet ein, dafs sich über diese Verhältnisse auf der gegenwärtigen Stufe der Wissenschaft nur Hypothesen aufstellen lassen und weiter nichts; es leuchtet aber ebenfalls ein, dafs, wenn wir nicht wenigstens eine mögliche Hypothese aufstellen können, so geht uns in der That alles Verständnis ab. Sich dadurch über die Schwierigkeit hinweg zu helfen, dafs man das Gefühl für ein Vermögen erklärt, die Beziehung der Vorstellungen zu den seelisch-körperlichen Zuständen zu schätzen, hilft augenscheinlich nichts, denn dann mufs man ja fragen, wie eine solche Schätzung zu stande kommt. Und hierauf ist noch keine Antwort gegeben; die Sache ist ein reines Rätsel. Wir werden deshalb nun im Folgenden untersuchen, ob sich eine eingermafsen wahrscheinliche Hypothese von der Beschaffenheit derjenigen Prozesse aufstellen läfst, deren letztes Resultat wir als die Zustände Lust und Unlust aus unserem Bewufstsein kennen.

Die physiologischen Bedingungen für das Entstehen der Gefühlstöne.

204. Wir liefsen es oben als durchaus unbestimmt dahingestellt bleiben, ob die Übereinstimmung oder der Streit, deren psychisches Anzeichen die Gefühlstöne sind, auf physischem oder auf psychischem Gebiete stattfinde. Hiermit soll jedoch nicht gesagt sein, dafs wir von diesem Verhältnisse gar nichts wissen. Wir haben schon gesehen [199], dafs mit Bezug auf alle Sinnesempfindungen triftiger Grund für die Annahme vorliegt, dafs die dieselben begleitenden Lust- oder Unlustgefühle dem Verhältnisse der organischen Veränderungen zu den physischen Lebensbedingungen zu verdanken sind. Ist eine Empfindung von Unlust begleitet, so läfst sich sicherlich stets eine partielle Destruktion der peripherischen Organe oder eine Überreizung der Nervenleitungen nachweisen, in allen Fällen also Veränderungen, die den physischen Lebensbedingungen widerstreiten; Lust begleitet die Empfindung nur dann, wenn das Sinnesorgan nicht überangestrengt wird. Es kann also kaum Zweifel unterworfen sein, dafs es in einigen Fällen physische Verhältnisse sind, die sich als Lust oder Unlust in unserem Bewufstsein melden; dagegen wissen wir nicht, ob das, worum es sich dreht, stets physische Verhältnisse sind. Rücksichtlich der mehr komplizierten Gefühle, bei denen die äufseren Eindrücke von verhältnismäfsig untergeordneter Bedeutung sind, liefse sich wohl denken, dafs es die normale oder die abnorm starke Reizung des Zentralorgans sei, die als Lust oder Unlust zum Bewufstsein käme, es wäre ja aber auch wohl denkbar, dafs es sich hier um rein psychische Verhältnisse drehte, um Übereinstimmung oder Streit zwischen den Vorstellungen und den psychischen Lebensbedingungen des Subjektes. Da dies nicht vonvornherein zu entscheiden war, liefsen wir die Frage bisher offen stehen; da wir nun aber suchen sollen, zum Verständnis des Entstehens der Lust und Unlust zu kommen, mufs es untersucht werden, welche der genannten Möglichkeiten die Wahrscheinlichkeit für sich hat. Eine Entscheidung hierüber setzt indes voraus, dafs wir uns eine einigermafsen begründete Vorstellung von dem zu bilden vermögen, was im Organismus geschieht, wenn ein Gefühl durch äufseren Eindruck erweckt wird. Denn ist dieser Prozefs derartiger Beschaffenheit, dafs man annehmen darf, derselbe

verlaufe auch in den Fällen, in welchen die äufseren Eindrücke von keiner wesentlichen Bedeutung für das Gefühl sind, so liegt offenbar kein Grund für die Annahme eines besonderen Ursprungs der „höheren“ Gefühle vor; widrigenfalls wird man wahrscheinlich gezwungen werden, den Ursprung dieser Gefühle in psychischen Verhältnissen zu suchen. Unsere erste Aufgabe mufs es also werden, zu untersuchen, worauf die Nützlichkeit oder Schädlichkeit eines Eindrucks für den Organismus beruht, oder mit anderen Worten, welche Veränderungen in diesen Fällen annehmbar stattfinden.

205. Es sind vorzüglich die jüngeren englischen Psychologen, die sich mit diesem Problem beschäftigt haben. Bei Hamilton und Bain findet man folgende Erklärung: „States of pleasure are concomitant with an increase, and states of pain with an abatement, of some, or all, of the vital functions.“ [1]) Dieser Satz ist indes äufserst unbestimmt, denn was ist eigentlich unter einer „Erhöhung oder Schwächung der Lebensthätigkeiten“ zu verstehen? Wird weiter nichts hiermit gemeint, als die äufseren Ursachen seien beziehungsweise nützlich oder schädlich, so ist der Satz aufser allen Zweifel gestellt, da er dann ein reiner Erfahrungssatz ist [202—203]; er sagt dann aber auch nicht das Geringste darüber aus, was eigentlich im Organismus geschieht. Will man dagegen etwas mehr in denselben hineinlegen, so wird er sogleich zweideutig, indem zwei durchaus verschiedene Auffassungen möglich sind. Entweder ist der Satz ganz buchstäblich zu nehmen, und dann bedeutet Erhöhung der Lebensthätigkeit eine Vermehrung der ausgeführten Arbeit, eine gröfsere Anwendung oder Entfaltung der Kraft, wodurch die übrigbleibende potenzielle Energie also vermindert wird. Oder auch kann man sich unter Erhöhung der Thätigkeit eine Vermehrung der Arbeit denken, die geleistet werden kann, eine wirkliche Vermehrung also der vorhandenen potenziellen Energie. Der Satz ist thatsächlich auf beide Weisen aufgefafst worden, und beide Auffassungen sind auf gewichtige Einwürfe gestofsen.

206. Hält man erstere Anschauung fest, so kommt man, wie Dumont richtig bemerkt, zu dem an und für sich sonderbaren Resultate, dafs Lust durch eine Verminderung, Unlust dagegen durch eine Vermehrung der Spannkraft des Organismus

[1]) Bain: The senses and the intellect. 1868. S. 283.

entstünde[1]). Dies widerspricht denn auch der Erfahrung insofern, als eine Kraftentfaltung über gewisse Grenzen hinaus zweifelsohne Unlust herbeiführt, und Dumont hält deshalb die letztere Deutung der Hamilton-Bainschen Theorie für die richtige. „Nicht in der Verausgabung der Kraft erblicken wir die Bedingungen des Vergnügens, sondern vielmehr in dem Empfange derselben.“[2]) Hiergegen führt Grant Allen treffend an: „If Pleasures were the psychical concomitants of an increase of some of the vital functions, then our two greatest if not our only Pleasures ought to be digestion, and repose after exertion.“[3]) Dies ist eine unzweifelhaft richtige Betrachtung, denn da alle sinnliche Wahrnehmung mit Sicherheit und alle zusammengesetzte Vorstellungsthätigkeit wahrscheinlich von physiologischen Prozessen abhängig ist, welche die Spannkräfte der Nervensystems verbrauchen, so ist es nicht leicht einzusehen, wie der Hypothese Dumonts gemäfs mit irgend etwas anderem als der Verdauung und der Ruhe Lust verbunden sein kann. Nichtsdestoweniger führt der Verfasser seine Hypothese weiter und baut auf derselben eine ganze systematische Einteilung der Gefühle auf. Dies wird aber nur mit Hilfe von Postulaten möglich, die, wenn sie sich gleich nicht widerlegen lassen, doch im allerhöchsten Grade die Wahrscheinlichkeit wider sich haben. So sagt Dumont z. B.: „Jede Wahrnehmung ist eine dem Nervensystem durch einen äufseren Gegenstand mitgeteilte Bewegung. Sie ist folglich eine Vermehrung von Kraft, die eine Lust verursacht, indem sie sich dem Gehirn mitteilt.“[4]). Beim ersten Anblick sieht dieser Satz vielleicht ganz unschuldig aus, es verbirgt sich unter demselben aber gewifs ein ernstlicher Irrtum. Denn es läfst sich zwar nicht bestreiten, dafs jede Reizung eines Sinnesorgans dem Nervensystem eine gewisse Energie zuführt, die einen Nervenstrom auslöst, aber diese zugeführte Energiemenge mufs in den meisten Fällen im Vergleich mit dem dadurch verursachten Verbrauch angehäufter Spannkräfte durchaus verschwindend sein. Dumont macht sich augenscheinlich des Fehlers schuldig, dafs er das Nervensystem als eine unorganische Leitung betrachtet, die gleichgültig und unthätig einen Strom durch sich laufen läfst.

[1]) Vergnügen und Schmerz. 1876. S. 82.
[2]) A. a. O.
[3]) Phys. aesthetics. S. 20.
[4]) Vergnügen und Schmerz. S. 82.

Wenn es sich wirklich so verhielte, dann würde es richtig sein, zu sagen, alle sinnliche Wahrnehmung komme durch Zufuhr von Energie nach dem Zentralorgane zu stande. Die Thatsache möchte nun die sein, dafs sinnliche Wahrnehmung nur auf Kosten der im Nervensystem liegenden Spannkräfte zu stande kommt, die allein durch die von aufsen her zugeführte Energie ausgelöst, in Bewegungsenergie umgesetzt werden. Und schliefst man die Rechnung über Soll und Haben der Energie ab, so wird diese in den allermeisten Fällen, wo nicht stets, ein bedeutendes Minus erweisen; es wird weit mehr verbraucht als zugeführt. Dumonts Hypothese ist also durchaus unhaltbar; dieselbe geht von ganz falschen Voraussetzungen über die Natur des Nervensystems aus.

207. Wir haben nun gesehen, dafs keine der beiden genannten Auffassungen möglich ist. Man kann das Lustgefühl nicht als die Folge eines reellen Verlustes an Spannkräften des Organismus, auch nicht als die Folge einer absoluten Vermehrung von dessen Energie erklären. Denn eine wirkliche Vermehrung findet wahrscheinlich nur während der Verdauung und der Ruhe statt; in allen anderen Fällen ist Lust mit einem Verlust an Energie verbunden. Aber nicht jeder Verlust an Energie führt Lust herbei; wird derselbe zu grofs, so entsteht Unlust. Beide Auffassungen leiden jedoch auch an dem gemeinschaftlichen Mangel, dafs sie nur die eine Seite der Thätigkeit, die während des Arbeitens der Organe in diesen vorgeht, die Auslösung und den Umsatz der Spannkräfte nämlich, berücksichtigen; sie vergessen den anderen, ebenso wichtigen Umstand, die fortwährende Erneuerung durch die Ernährungsthätigkeit. Wird diese mit in Betracht gezogen, so läfst sich eine recht wahrscheinliche Hypothese von dem Verhältnis aufstellen. Während der Thätigkeit eines Organs wird Energie fortwährend verbraucht und zugeführt werden. Nun ist es einleuchtend, dafs die betreffende Arbeit, wenn der Verbrauch die Zufuhr nicht übersteigt, dem Organe nützlich sein wird, indem dieses sich der Erfahrung gemäfs im Laufe der Zeit durch Gebrauch ohne Überanstregung, d. h. ohne Erschöpfung seines Vorrats an Spannkraft, entwickelt. Überschreitet der Verbrauch dagegen die Zufuhr, so wird die Arbeitsfähigkeit des Organs allmählich erschöpft, und das Organ leidet darunter. Dasselbe findet wahrscheinlich auch im Laufe der Zeit statt, wenn ein Organ gar zu lange in Unthätigkeit

gehalten wird, indem die normale Ernährung dann dadurch gehemmt wird, dafs kein Verbrauch eintritt. Nun wissen wir aber, dafs das Nützliche Lust, das Schädliche Unlust erregt. Wir können deshalb als eine in hohem Grade wahrscheinliche Hypothese aufstellen:

208. *Lust ist die psychische Folge davon, dafs ein Organ während seiner Arbeit keine gröfsere Energiemenge verbraucht, als die Ernährungsthätigkeit ersetzen kann; Unlust dagegen ist die psychische Folge jedes Mifsverhältnisses zwischen Verbrauch und Ernährung, indem dieselbe entsteht, sowohl wenn der Verbrauch an Energie die Zufuhr überschreitet, als auch wenn die Zufuhr wegen Unthätigkeit des Organs das Maximum, das aufgenommen werden kann, überschreitet.*

In den Hauptzügen wenigstens ist diese Hypothese schon von Grant Allen aufgestellt worden, der dieselbe so formuliert: „Pleasure is the concomitant of the healthy action of any or all of the organs or membres supplied with afferent cerebro-spinal nerves, to an extent not exceeding the ordinary powers of reparation possessed by the system.“ [1])

209. Um einem naheliegenden Mifsverständnisse vorzubeugen, müssen wir doch noch einen Augenblick bei der Hypothese von der Natur der Gefühle verweilen, zu welcher unsere Betrachtungen uns führten. Man könnte wider dieselbe einwenden, sie widerstreite anscheinend unseren eigenen Voraussetzungen. Wir behaupteten, die Gefühlstöne Lust und Unlust seien neue psychische Elemente, die sich nicht aus Empfindungen ableiten liefsen, und wir wiesen speziell nach, dafs man die Gefühlstöne nicht als eine Summe von Organempfindungen auffassen kann [164]. Einer oberflächlichen Betrachtung könnte es nun scheinen, als würden einer solchen Auffassung in der hier aufgestellten Hypothese dennoch Zugeständnisse gemacht. Denn wenn Lust und Unlust als psychische Wirkungen der Ernährungsverhältnisse der Organe betrachtet werden, scheint der Unterschied zwischen den emotionellen Zuständen und den Organempfindungen durchaus verschwindend zu sein. Dies würde indes ein völliges Mifsverständnis der Hypothese sein. Zwischen einer Empfindung, sie sei nun eine Sinnes- oder eine Organempfindung, und einem Gefühlstone besteht fortwährend der grofse Unterschied, dafs

[1]) Angef. Werk. S. 21.

erstere wesentlich durch die Natur des Eindrucks und des betreffenden Sinnesorgans bestimmt wird, während letzterer von diesen beiden Faktoren fast unabhängig ist und nur durch das Verhältnis zwischen der im arbeitenden Organe verbrauchten und der demselben zugeführten Energie bestimmt wird. Eben deswegen sind die Empfindungen ebenso verschieden und mannigfaltig wie die Eindrücke und die Sinnesorgane, während die Gefühlstöne nur den einen Gegensatz, Lust und Unlust, darbieten, der dadurch bestimmt ist, ob die Spannkräfte der Organe während der Arbeit unterhalten oder verbraucht werden. Die Frage ist jetzt nur die, wie man sich das eigentlich zu denken hat, dafs die Energieumsätze, die während einer äufseren Reizung im Sinnesorgan, in der Nervenleitung und dem Zentralorgan vorgehen, psychisch als ein Gefühlston auftreten können.

210. Es liegt in der Natur der Sache selbst, dafs wir weiter nichts als nur rein willkürliche Mutmafsungen hierüber aufstellen können, da wir überhaupt nicht wissen, was ein psychophysischer Prozefs ist, oder mit anderen Worten, wie Bewufstseinszustände entstehen. Da aber unser gesamter psychophysischer Organismus doch als eine ungeheuer komplizierte Maschine betrachtet werden kann, die u. a. die Erzeugung von Bewufstseinszuständen leistet, ebensowie eine physische Maschine, z. B. ein Kran, die Hebung einer Last leistet, so läfst sich aus dieser Analogie doch eine nicht gar zu unwahrscheinliche Annahme von der Entstehung der Gefühlstöne ableiten. Nehmen wir, um einen Anhaltspunkt zu haben, an, dafs die Arbeit im Krane durch eine Zahnradverbindung von dem Angriffspunkte der Kraft nach dem der Last übertragen wird. Solange die Maschine nun nicht überangestrengt wird, solange man nicht verlangt, dafs sie gröfsere Lasten heben soll, als das ganze arbeitende System auszuhalten vermag, wird jede Last gleichmäfsig und ruhig gehoben werden, unter der Voraussetzung, dafs die Kraft gleichförmig und regelmäfsig wirkt. Ganz anders stellt sich dagegen die Sache, wenn man die Maschine eine gröfsere Last nehmen läfst, als ihre Einrichtung gestattet. Es werden dann an den schwächsten Punkten allerwärts Beschädigungen entstehen; einzelne Zähne zerbrechen vielleicht, andere biegen sich; das ganze tragende System krümmt sich, so dafs die Zahnräder aus ihrer gegenseitigen Stellung verschoben werden. Auch wenn nun die Kraft gleichförmig und regelmäfsig

wirkt, wird die Bewegung der Last doch höchst unregelmäſsig werden, indem jedesmal Stöſse und Erschütterungen in der Maschine stattfinden, wenn ein Eingreifen der nicht mehr zusammenpassenden Teile vorgeht.

211. In Analogie hiermit können wir nun das Entstehen der Gefühlstöne leicht verstehen. Der Hebung der Last entspricht die Produktion der Vorstellungen; der Weise, wie die Hebung vorgeht, entspricht die Gefühlsbetonung. Solange der psychophysische Organismus nicht überangestrengt wird, geht die Erzeugung der Vorstellungen leicht und sanft vor, und diese Leichtigkeit der Produktion tritt psychisch als die Betonung Lust auf. Werden dagegen gröſsere Forderungen an das arbeitende System gestellt, als dasselbe erfüllen kann, so entstehen ebensowie in der physischen Maschine Stöſse und Erschütterungen, die psychisch als die Betonung Unlust auftreten. Es ist also völlige Übereinstimmung vorhanden, und es scheint in der gegebenen Erklärung nichts Widersinniges zu liegen. Unser Organismus muſs als rein physischer Apparat doch zweifelsohne denselben Bedingungen unterworfen sein wie eine von Menschenhand hervorgebrachte Maschine; er kann nur eine begrenzte Arbeit leisten, ohne zum Teil darunter zu leiden. Und wegen des engen Zusammenhanges zwischen dem Psychischen und dem Körperlichen sind wir zu der Annahme gezwungen, daſs die gröſsere oder geringere Leichtigkeit, mit welcher die Arbeit geleistet wird, sich eine psychische Spur hinterlassen muſs. Das einzige Hypothetische dieser Betrachtung liegt also in der Annahme, daſs die psychische Spur die Gefühlstöne Lust und Unlust sind; es ist aber nicht leicht zu ersehen, für was man dieselben sonst ansehen sollte.[1])

212. Durch die hier dargestellte Anschauung von der Entstehung der Gefühlstöne haben wir, wie leicht zu sehen ist, auch eine andere Frage entschieden. Es blieb oben [197] als eine doppelte Möglichkeit dahingestellt, daſs die Gefühlstöne entweder von eben dem Prozesse, mit welchem die Vorstellungen verbunden sind, oder auch von einem anderen, gleichzeitigen herrühren könnten. Wir haben keine Thatsachen, die uns zwängen, die eine dieser Möglichkeiten der anderen vorzuziehen, gibt man

[1]) Bei früherer Gelegenheit habe ich in anderem Zusammenhange diese Auffassung angedeutet, vgl. Wundt: Phil. Studien. Bd. VII. S. 183.

aber die Wahrscheinlichkeit der soeben dargestellten Erklärung zu, so ist damit auch die Wahl unter den beiden Möglichkeiten entschieden. Sind die Gefühlstöne nur die psychischen Ausdrücke der Weise, wie der Vorstellungsprozeſs verläuft, so ist damit gegeben, daſs man keinen neuen psychophysischen Prozeſs zur Erzeugung dieser Zustände anzunehmen braucht. Dieses Resultat scheint unserer Auffassung besondere Bestätigung zu verleihen, da es damit stimmt, daſs es den Physiologen bislang nicht möglich gewesen ist, ein spezielles Zentrum der Gefühlstöne im Gehirn nachzuweisen.

213. Nachdem wir nun die Hypothese so weit durchgeführt haben, wie dies irgend thunlich war, kehren wir zu der oben [204] aufgestellten Frage zurück: Sind es auch in den komplizierteren Gefühlen, bei denen äuſsere Eindrücke von verhältnismäſsig untergeordneter Bedeutung sind, die normale Arbeit und die Überanstrengung des Zentralorgans, die als Lust oder Unlust zum Bewuſstsein kommen, oder dreht es sich hier um rein psychische Verhältnisse, um Übereinstimmung oder Streit zwischen den Vorstellungen und den psychischen Lebensbedingungen des Subjekts? Da die Gefühlstöne nach unserer Hypothese von dem Ursprung der primitiven Gefühle an physische Prozesse gebunden sind, welche annehmbar in jedem arbeitenden Organ verlaufen, so stellt sich einer analogen Auffassung der komplizierteren Gefühle offenbar nichts entgegen. Selbst wenn eine Erinnerung Kummer oder Freude in uns erweckt, müssen wir annehmen, daſs im Zentralorgan etwas vorgeht, und im Verhältnisse zwischen dem Verbrauch und der Zufuhr von Energie während dieses psychophysischen Prozesses könnte man ja, ebensowie bei den einfachen Fällen, die physische Ursache der emotionellen Zustände suchen. Eine nicht geringe Stütze wird diese Annahme an der Thatsache haben, daſs Organgefühle einen nicht unwesentlichen, integrierenden Teil aller „höheren“ Gefühle betragen. Und da man unserer Hypothese zufolge annehmen muſs, daſs die Organgefühle von physischen Ursachen herrühren, so bleibt bei den komplizierten Gefühlen jedenfalls nur ein gewisser „Rest“ zurück, der nicht von physischen Verhältnissen herrühren sollte. Nun wird es aber, streng genommen, unwissenschaftlich sein, für diese Reste ein besonderes Kausalverhältnis aufzustellen, solange kein Hindernis besteht, dieselben auf die nämliche Weise wie alle anderen emotionellen Zustände aufzufassen. Es könnte daher

völlig berechtigt scheinen, die Hypothese von der Entstehung der Gefühlstöne [208] so zu erweitern, dafs sie, unabhängig von der gröfseren oder geringeren Kompliziertheit des Vorstellungsinhalts für alle Lust und Unlust gültig würde. Das Resultat wäre dann dieses:

214. *Es ist anzunehmen, dafs Lust und Unlust in allen Fällen die psychischen Resultate des Verhältnisses zwischen dem im gegebenen Augenblick von dem arbeitenden System erforderten Energieverbrauch und der Energiezufuhr durch die Ernährungsthätigkeit sind* [208].

215. Es möchte nun übrigens die grofse Frage sein, ob durch die Aufstellung einer solchen Hypothese für die praktische Forschung Erhebliches gewonnen ist. Wir wissen doch, sobald wir uns auf das Gebiet der komplizierteren Gefühle begeben, nicht das Geringste davon, was in den einzelnen Fällen im Zentralorgan geschieht, wogegen wir den psychischen Zustand selbst gewöhnlich ganz gut darlegen können. Beim Studium des Gefühlslebens wird man daher noch auf lange Zeiten gezwungen sein, sich an die Selbstbeobachtung zu halten; sobald man sich mit den näheren und nächsten physischen Ursachen der Gefühle einläfst, kann man nur erreichen, dafs man sich in weitschwebenden Mutmafsungen verliert, wovon das hier citierte, an vielen Punkten interessante Werk Grant Allens ein Beispiel geben dürfte. Es ist leicht zu sehen, dafs wir in manchen Fällen viel weiter kommen und ein klareres Verständnis der Verhältnisse gewinnen, wenn wir diese so nehmen, wie sie sich in unserem Bewufstsein zeigen, als wenn wir auf die physischen Ursachen zurückgehen. Als eines unter vielen Beispielen können wir die logischen Gefühle nehmen. Hört man einen unklaren Vortrag, bei welchem man trotz des besten Willens „den Faden nicht festzuhalten“ vermag, weil der Redner seine Schlufsfolgerungen nicht ordentlich zurechtlegt, so fühlt man Unlust. Diese Unlust ist als eine natürliche Konsequenz davon zu verstehen, dafs der Vorstellungslauf dem Grundgesetz unseres Bewufstseins, dem Identitätssatze widerstreitet, denn in einer Vorstellungsreihe den Faden nicht festhalten, den Sinn nicht finden zu können, bedeutet ja nur, dafs die Identität der einzelnen Glieder der Deduktion nicht durchschaulich ist. Solange wir uns also auf psychischem Gebiete halten, ist die Unlust verständlich, nämlich als Resultat eines Streites zwischen dem Vorstellungslauf und der Grund-

bedingung unserer Erkenntnis. Gehen wir dagegen auf die hypothetischen physischen Ursachen des Gefühls zurück, so verstehen wir dasselbe wohl nicht so leicht. Man kann natürlich sagen, in dem betreffenden Falle werde zum Aneinanderknüpfen der einzelnen Gedanken gröſsere Arbeit vom Zentralorgane verlangt, als dieses normal leisten könne, und daſs somit auch hier zu ersehen sei, die Unlust rühre von einem gröſseren Energieverbrauche her, als die Ernährungsthätigkeit ersetzen könne. Ist die Sache darum aber verständlicher geworden? Hierüber wird sich in diesem und gewiſs auch in den meisten anderen Fällen disputieren lassen. Wir werden deshalb im Folgenden die Hypothese ruhen lassen. Wie oben erwähnt [203], ist sie nur aufgestellt, um anzudeuten, es lasse sich überhaupt ein bestimmter Sinn mit den Worten verbinden, daſs die Gefühlstöne die psychischen Resultate einer Übereinstimmung oder eines Streites zwischen einem organischen Prozeſs und den Lebensbedingungen des Organismus seien. Hiermit möchte ihre Rolle aber auch vorläufig ausgespielt sein; praktische Bedeutung kann sie für den Augenblick nicht erhalten, da sie in gar zu hohem Grade einer erfahrungsmäſsigen Grundlage ermangelt. Bei unseren folgenden Untersuchungen halten wir uns daher ausschlieſslich an das Wenige, das sich mit Sicherheit über die Natur und den Ursprung der Gefühlstöne angeben läſst [202]. Daſs ein solcher empirischer Standpunkt nicht unbedingt als ein unfruchtbarer zu bezeichnen ist, davon werden hoffentlich die Untersuchungen, zu denen wir jetzt übergehen, genügendes Zeugnis ablegen, und überdies müssen diese Untersuchungen jedenfalls angestellt werden, ehe davon die Rede sein kann, die Tragweite der Hypothese an denselben zu prüfen.

Die speziellen Gesetze der Gefühle.

Einleitung.

216. Alle unsere vorigen Untersuchungen waren auf das Ziel gerichtet, das Verhältnis der Gefühlstöne teils zu den Vorstellungen, teils zu den körperlichen Zuständen, welche die Gefühlszustände unmittelbar oder mittelbar begleiten, zu bestimmen. Auf dieser Grundlage haben wir eine bestimmte Ansicht von der Natur und dem Ursprung der Gefühlstöne aufgestellt; wir dürfen annehmen, dafs Lust und Unlust in allen Fällen die psychischen Resultate einer Übereinstimmung oder eines Streites zwischen der organischen Thätigkeit in einem gegebenen Moment und den Lebensbedingungen des psychophysischen Organismus sind. Es erhebt sich nun ganz natürlich die Frage: wird das, was in einem gegebenen Augenblick dem Individuum nützlich ist, dies auch stets sein, oder mit anderen Worten: wird sich in demselben Individuum stets der nämliche Gefühlston mit gleichartigen Vorstellungen verbinden? Dafs sich in verschiedenen Individuen nicht immer der nämliche Gefühlston mit einer gegebenen Vorstellung verbinden wird, ist leicht zu verstehen; dies ist eine ganz einfache Konsequenz davon, dafs die psychophysischen Lebensbedingungen der einzelnen Individuen nicht genau dieselben sind. Wie stellt sich nun aber das Verhältnis mit Bezug auf das einzelne Individuum? Dieses ist, wie wir wissen, einer doppelten Reihe von Veränderungen unterworfen. Einerseits entwickelt sich fortwährend sowohl der Organismus als das Bewufstseinsleben, aber diese Veränderungen gehen gewöhnlich doch so langsam vor, dafs man innerhalb eines begrenzten, kürzeren oder längeren Zeitraumes die individuellen

psychophysischen Lebensbedingungen als eine konstante Gröfse betrachten darf. Hieraus scheint folgen zu müssen, dafs innerhalb eines solchen begrenzten Zeitraumes eine gegebene Vorstellung stets von demselben Gefühlstone begleitet sein mufs. Anderseits kann das Individuum Veränderungen meist vorübergehender Natur von kürzerer oder gröfserer Dauer unterworfen sein, Krankheiten verschiedener Art, während welcher die Lebensbedingungen und das Arbeitsvermögen des Organismus von den normalen Verhältnissen in hohem Grade abweichend sein können. Hier mögen wir also eingreifende Störungen des Gefühlslebens zu finden erwarten. — Wir betrachten nun jede der beiden Reihen von Veränderungen für sich.

217. Was erstens die Veränderungen des Gefühlslebens während Erkrankungen betrifft, sind Beispiele in dieser Richtung bekannt genug. Ist irgend ein Organ, das Auge, das Ohr oder Teile der Hautoberfläche krankhaft angegriffen, so kann sogar gedämpftes Licht, ein schwacher Laut oder eine sanfte Berührung schmerzhaft sein. Dafs Kranke der Ruhe bedürfen, kein Gespräch oder anderes Geräusch in ihrer Nähe ertragen können, will ja weiter nichts heifsen, als dafs solche Schalleindrücke, die einen gesunden Menschen durchaus nicht affizieren, für sie angreifend, unlusterregend sind. Selbst ein leichteres Unwohlsein ist oft von Widerwillen gegen Speise begleitet; bei dem Seekranken wird nicht nur der Geruch, sondern auch schon die blofse Vorstellung von Speise einen neuen Ausbruch herbeiführen können. Bekannt ist ferner, dafs Frauen während der Schwangerschaft sowohl in betreff der Nahrung als in anderen Richtungen höchst abnorme Gelüste und Neigungen haben können. Obgleich die Schwangerschaft nicht eben eine Krankheit zu nennen ist, bewirkt sie doch eine so eingreifende Veränderung des Organismus, dafs verschiedenartige Modifikation der Gefühlszustände ganz natürlich wird. Endlich ist da die lange Reihe nervöser Krankheiten, bei welchen Affektausbrüche durch Eindrücke hervorgerufen werden können, die unter normalen Verhältnissen ganz andere oder jedenfalls viel schwächere Gefühlszustände erzeugen würden. Als einzelnes Beispiel in dieser Richtung sind die sexualen Affekte zu nennen, die in gewissen Fällen der Nervenschwächung durch ganz absurde äufsere Veranlassungen hervorgerufen werden können [vgl. 356]. — Es wird kaum notwendig sein, bei diesen Verhältnissen zu verweilen;

die genannten Beispiele zeigen uns, was für uns hier von Belang ist: dafs krankhafte Veränderungen des Organismus wohl nicht vorkommen können, ohne auf die durch bestimmte Eindrücke hervorgerufenen Gefühlszustände modifizierend einzuwirken. Da ein Verzeichnis dieser krankhaften Veränderungen des Gefühlslebens aber wohl ebenso lang werden würde wie die Liste der menschlichen Krankheiten, und da es nur in den wenigsten Fällen möglich sein wird, den Kausalzusammenhang zwischen den Krankheitserscheinungen und den durch dieselben veranlafsten Modifikationen des Gefühlslebens nachzuweisen, wird es vorläufig wahrscheinlich vergeblich sein, sich auf eine nähere Untersuchung dieser Verhältnisse einzulassen. Wir halten uns im Folgenden daher ausschliefslich an den normalen, gesunden Menschen.

218. Gehen wir nun zu den Veränderungen über, denen jedes normale Individuum während seiner Entwickelung im Laufe der Zeit unterworfen ist, so gehen diese, wie gesagt, im allgemeinen so langsam vor, dafs man erwarten möchte, eine Vorstellung hätte innerhalb eines begrenzten Zeitraumes im Leben des Individuums eine konstante Gefühlsbetonung. Dieses Resultat widerstreitet indes aller Erfahrung. Es zeigt sich, dafs die an bestimmte Vorstellungen gebundenen Gefühlstöne teils sehr variable Stärke besitzen, teils je den Umständen gemäfs aus Lust in Unlust oder umgekehrt überschlagen können. Beispiele hiervon bieten sich in Menge dar. — Jeder Genufs, welcher Art er auch sei, verliert durch gar zu lange Andauer an Stärke und kann zuletzt in Unlust übergehen. Derselbe Eindruck ruft also, wenn er eine Zeitlang gewirkt hat, nicht dasselbe Gefühl wie anfangs hervor. Kummer und Freude, Furcht, Hoffnung, Zweifel, Mitleid und andere Gefühle können, wie die Erfahrung zeigt, in hohem Grade dadurch gedämpft oder gemildert werden, dafs neue Vorstellungen im Bewufstsein hervorgeholt werden, ohne dafs darum die Vorstellungen, an welche die Gefühlstöne ursprünglich gebunden waren, gänzlich verdrängt würden. Wir sehen also, dafs die Stärke des an einen gewissen Vorstellungsinhalt gebundenen Gefühlstones von dem übrigen Inhalt des Bewufstseins abhängig ist. Das Abhängigkeitsverhältnis zwischen dem Gefühlston einer Vorstellung und dem gleichzeitigen Bewufstseinszustand ist jedoch am deutlichsten aus der Thatsache zu ersehen, dafs jede Stimmung den neuauftauchenden

Vorstellungen eine bestimmte Färbung gibt; die nämliche Vorstellung wird uns, je nachdem sie uns bei guter oder schlechter „Laune“ antrifft, auf höchst verschiedene Weise beeinflussen können.

219. Alle diese Thatsachen, denen noch viele andere hinzugefügt werden könnten, stehen also entschieden in Streit mit unserer Ansicht von der Natur der Gefühlstöne, die uns zu dem Ergebnis führte, dafs der Gefühlston einer gegebenen Vorstellung eine ziemlich konstante Gröfse sein müsse. Die Nicht-Übereinstimmung zwischen Theorie und Erfahrung ist indes nur scheinbar. Denn wenn die Gefühlstöne wirklich die psychischen Resultate einer solchen Übereinstimmung oder eines solchen Streites sind, wie wir dies annahmen, so wird sich mit einer bestimmten Vorstellung doch nur unter der Voraussetzung, dafs alle äufseren und inneren Verhältnisse unverändert bleiben, derselbe Gefühlston verbinden. Wenn eine Vorstellung in dem einen Falle allein im Bewufstsein auftritt, in einem anderen sich dagegen mit mehreren anderen zusammen meldet, so mufs eine solche Veränderung der Verhältnisse doch einigen Einflufs auf den entstehenden Gefühlston haben. Wie dieser Einflufs vorgeht, das ist ziemlich unwesentlich. Man kann entweder annehmen, dafs mit einer gegebenen Vorstellung immer derselbe Gefühlston verbunden sei (stets vorausgesetzt, dafs die psychophysischen Lebensbedingungen des Individuums unverändert sind), indem man dann nur zugleich festhält, dafs der gesamte Gefühlszustand durch den gleichzeitigen Bewufstseinsinhalt modifiziert werden kann. Oder auch kann man annehmen, dafs eben der in einem gegebenen Moment vorhandene Bewufstseinsinhalt Einflufs auf die psychophysischen Lebensbedingungen übe, wodurch natürlich auch der Gefühlston ein anderer wird. Welche dieser Erklärungen man vorzieht, ist, vorläufig wenigstens, ganz gleichgültig; das Wesentliche ist, dafs wir im stande sind, die Möglichkeit einer Veränderung des Gefühlszustandes durch einen gleichzeitigen Bewufstseinsinhalt nachzuweisen. Ist auch letzterer in zwei Fällen der nämliche, so können die unmittelbar vorhergehenden Bewufstseinszustände verschieden sein, und auch dies mufs einige Verschiedenheit der Gefühle bewirken. Denn weder die rein physischen Lebensbedingungen noch die psychophysischen, weder die des Organismus noch die des Subjekts dürfen als von der in einem gegebenen Moment eben abgeschlossenen Thätigkeit unabhängig aufgefafst

werden. Es scheint also im ganzen nicht schwer zu verstehen zu sein, dafs der Gefühlston einer gegebenen Vorstellung in demselben Individuum Variationen unterworfen sein kann.

220. Hierbei können wir natürlich nicht stehen bleiben. Es genügt nicht, das Vorkommen solcher Variationen der Gefühlstöne erfahrungsmäfsig und deren Möglichkeit theoretisch nachgewiesen zu haben. Soll auf einem so komplizierten Gebiete wie dem des Gefühlslebens, wo es an aller quantitativen Bestimmtheit gebricht, von Berechenbarkeit die Rede sein können, so wird dies erst dann möglich sein, wenn man alle Bedingungen, nicht nur die allgemeinen, sondern auch die zufälligeren Umstände kennt, die auf den Gefühlston einer gegebenen Vorstellung Einflufs haben. Es mufs daher unsere Aufgabe im Folgenden werden, eine möglichst erschöpfende Behandlung dieser Verhältnisse zu geben. Wir wollen also untersuchen: 1) welche Faktoren auf die an gegebene Vorstellungen gebundenen Gefühlstöne Einflufs haben, und 2) wie diese Gefühlstöne in allen einzelnen Fällen unter dem Einflufs dieser bestimmten Faktoren variieren. Beide diese Probleme lassen sich indes auch auf kürzere und deshalb mehr praktische Weise formulieren, indem wir von dem schon vorhin dargelegten Satze ausgehen: „der eigentümliche Charakter der einzelnen Gefühle ist bedingt durch die Erkenntniselemente, an welche die Gefühlstöne Lust und Unlust gebunden sind“ [71]. Hieraus folgt nämlich, dafs der gesamte komplexe Zustand, das konkrete „Gefühl“ variieren wird, wenn der mit dem Vorstellungsinhalt verbundene Gefühlston variiert. Wir können deshalb unsere Aufgaben auch so formulieren: Welche Faktoren haben Einflufs auf ein gegebenes Gefühl bestimmter Art, und wie variiert das Gefühl unter dem Einflufs dieser bestimmten Faktoren? Wenn wir die Gesetze, zu deren Aufstellung uns eine Untersuchung dieser Verhältnisse führen wird, die speziellen Gesetze der Gefühle nennen, so darf dieser Ausdruk nicht mifsverstanden werden. Die Gesetze, die wir suchen, sollen nicht einzelne, spezielle Gefühle betreffen, sondern, wie es in der Natur der Sache liegt, allgemein, für alle Gefühle gültig sein, jedoch deren Variationen unter speziellen Bedingungen angeben.

221. Meines Wissens findet sich nicht einmal in den jüngsten und bedeutendsten psychologischen Werken eine gesamte Darstellung der speziellen Gefühlsgesetze. Und dafs dies nicht daher

rührt, dafs dieselben in der That keine Bedeutung hätten, geht wohl am klarsten aus dem Faktum hervor, dafs man sie fast alle in jeder einigermafsen ausführlichen Darstellung der Lehre von den Gefühlen finden kann, allerdings mehr als stillschweigende Voraussetzungen allgemeiner Betrachtungen, als mit klarem Bewufstsein ihrer Tragweite ausgesprochen. Nur einige einzelne, sehr auffällige (z. B. Hobbes-Spinozas Beziehungsgesetz) sind zum Gegenstand näherer Untersuchung gemacht worden, und auch diese müssen gewöhnlich von verschiedenen Orten her, an welchen die Verfasser eine zufällige Gelegenheit zu deren Darstellung fanden, zusammengesammelt werden. Man geht daher wohl nicht zu weit, wenn man sagt, dafs die Psychologen bisher diesen Gesetzen bei weitem nicht die Aufmerksamkeit geschenkt haben, auf welche deren weitreichende Bedeutung Anspruch machen kann. Wie die Sache jetzt steht, mufs man eine gesamte Darstellung und scharfe Formulierung der einzelnen Gesetze vielmehr bei den Ästhetikern als bei den Psychologen suchen. Hiermit soll doch nicht gesagt sein, die Ästhetiker hätten klar erkannt, dafs das, was sie nachwiesen, allgemeine psychologische Gesetze waren. Ihre Bestrebungen waren in der That mehr auf das Ziel gerichtet, eine Reihe „ästhetischer Prinzipien", d. h. Gesetze zu finden, die als für alle ästhetischen Gefühle gültig zu betrachten wären, und auf welchen man deshalb bei den spezielleren ästhetischen Untersuchungen weiterbauen könnte. Von einem richtigen wissenschaftlichen Instinkt geleitet, haben sie aber diesen „Prinzipien" häufig einen so allgemeinen Charakter und eine so vollständige Begründung gegeben, dafs viele derselben sich als allgemeine Gefühlsgesetze erweisen, die nicht nur innerhalb des engeren ästhetischen Gebietes Gültigkeit besitzen.

222. Vor allen anderen verdienen die Untersuchungen Fechners nähere Besprechung. In seinem bahnbrechenden Werk über die Ästhetik[1]) stellt dieser geniale Forscher, der Begründer der Psychophysik, eine Reihe von nicht weniger als 15 Gefühlsgesetzen auf, die er als umfassende und erklärende Prinzipien auf die Ästhetik überträgt. Unter diesen findet man nun nicht nur alle diejenigen Gesetze, welche frühere Forscher aufgestellt haben — es sei nun als allgemeine Gefühlsgesetze oder blofs als ästhetische Prinzipien —, sondern auch zahlreiche

[1]) Vorschule der Ästhetik. 2 Bde. Leipzig 1875.

neue, die Fechner durch eine Menge Beobachtungen darthut. Es ist also ein breites und solides Fundament, das er der Ästhetik gibt, und er hat somit das Verdienst, diesen bisher so vernachlässigten Zweig der angewandten Psychologie zu einer wirklichen Wissenschaft gemacht zu haben. Hierzu kommt aufserdem, dafs Fechner mehr als irgend einer seiner Vorgänger und Nachfolger bei der Deduktion seiner ästhetischen Prinzipien so viele kritische Reservationen genommen hat, dafs sich dieselben bis auf eine oder höchstens zwei Ausnahmen als allgemeine Gefühlsgesetze erweisen. Dadurch hat er zugleich, wenn er selbst auch nicht darüber ganz im klaren war, einen nicht unbedeutenden Grund zu einer strenger wissenschaftlichen Behandlung der Lehre von den Gefühlen gelegt. Ohne diese Grundlage wären unsere folgenden Untersuchungen gewifs nur vag und gehaltlos geworden.

223. Wenn wir nun im Folgenden trotz der gründlichen Vorarbeit, die von Fechners Hand vorliegt, dennoch im Wesentlichen der von ihm gegebenen Darstellung nicht folgen können, so hat das in zwei Umständen sein Grund. Erstens trägt Fechners Werk einen eigentümlich aphoristischen Charakter. Die einzelnen Gesetze sind als zufällige, obschon wohlbegründete Einfälle hingeworfen und stehen in keiner näheren gegenseitigen Beziehung zu einander. Da sie also nicht als natürliche Konsequenzen einer logischen Deduktion hervorgehen, sieht man auch nicht ein, weshalb gerade diese Gesetze und nicht irgend eine andere beliebige Anzahl derselben aufgestellt sind. Ferner spielt, wie natürlich, bei Fechner die Rücksichtnahme auf die ästhetischen Gefühle eine vorwiegende Rolle, und an vielen Punkten gebricht es an dem für uns notwendigen Nachweis, dafs die Gesetze auch über das ästhetische Gebiet hinaus gültig sind. Diese Umstände im Verein machen eine Umarbeitung der Darstellung Fechners erwünscht, und es wird also vor allen Dingen unsere Aufgabe werden, alle diejenigen Faktoren nachzuweisen, welche auf das an eine gegebene Vorstellung gebundene emotionelle Element Einflufs erhalten können. Mit einer solchen Bestimmung als leitendem Faden können wir uns sichern, dafs wir nicht nur alle Gesetze mitbekommen, sondern auch in ihrem gegenseitigen Zusammenhang erblicken, und mit dieser Untersuchung wollen wir deshalb anfangen.

224. Auch wenn der Charakter eines Gefühls wesentlich durch diejenigen Vorstellungen bestimmt wird, an welche der Gefühlston gebunden ist [22], braucht darum der Gefühlston selbst doch nicht durch die Art der intellektuellen Elemente völlig bestimmt zu sein. Denn Vorstellungen bestimmter Art können noch sowohl hinsichtlich der Stärke als der Zeitdauer verschieden sein, und von beiden diesen Faktoren ist anzunehmen, daſs sie auf das emotionelle Element Einfluſs haben. Es muſs also erst untersucht werden, wie das Gefühl variiert: 1) mit der Stärke der Vorstellungen, und 2) mit der Zeitdauer der Vorstellungen. Da nun nicht wohl anzunehmen ist, daſs eine Vorstellung gegebener Art in anderen Beziehungen als den beiden genannten allein variieren sollte, muſs man alle die übrigen Faktoren, die auf den Gefühlston einer gegebenen Vorstellung Einfluſs erhalten können, in anderen Bewuſstseinselementen suchen, die gleichzeitig mit oder unmittelbar vor der betonten Vorstellung vorhanden sind. Und da man erfahrungsmäſsig nicht direkt, sondern nur auf Umwegen auf die Gefühle einwirken kann, indem man andere Vorstellungen und Gefühle erweckt, werden also die Bewuſstseinselemente, die ein gegebenes Gefühl zu modifizieren vermögen, ausschlieſslich in Vorstellungen mit den daran gebundenen Gefühlstönen zu suchen sein. Diese zerfallen nun auf natürliche Weise in zwei Hauptgruppen, indem die Vorstellungen entweder von äuſseren Eindrücken herrühren können, also dem Individuum aufgedrängt wurden, oder durch die ursprüngliche Vorstellung selbst mittels Association erweckt sind. Es wird demnach zu untersuchen sein: 3) die Abhängigkeit des Gefühls von anderen, von auſsenher gegebenen Vorstellungen, und 4) die Abhängigkeit des Gefühls von reproduzierten Vorstellungen. Jede dieser Gruppen umfaſst indes einen solchen Reichtum verschiedener Fälle, daſs eine nähere Einteilung notwendig sein wird. Hierbei stoſsen wir aber auf die groſse Schwierigkeit, daſs eine solche Einteilung sich auf vielen verschiedenen Gründen wird aufbauen lassen können, und es gilt also, unter diesen den an und für sich natürlichsten und fruchtbarsten zu erwählen. Indem wir anfangs nun ausschlieſslich bei der Gruppe 3 stehen bleiben, wollen wir suchen, ein natürliches Prinzip für deren nähere Einteilung nachzuweisen.

225. Geht man fortwährend davon aus, daſs die Gattung der Gefühle durch die Vorstellungen bestimmt wird, an welche die Gefühlstöne gebunden sind, so wird es wahrscheinlich, daſs

diejenigen Modifikationen, die ein Gefühl durch das Vorhandensein anderer, gleichzeitiger oder unmittelbar vorausgehender Bewufstseinselemente erleiden kann, wesentlich von dem Verhältnisse zwischen der betonten und den fremden modifizierenden Vorstellungen abhängig sein werden. Trifft eine Vorstellung, die an und für sich einen Gefühlston hervorzurufen vermag, im Bewufstsein andere, betonte oder unbetonte Vorstellungen an, so darf man annehmen, dafs das resultierende Gefühl nicht ganz dasselbe werden wird, wie dasjenige, welches entstehen würde, wenn kein anderes Bewufstseinselement vorhanden wäre, und es ist ziemlich wahrscheinlich, dafs die stattfindende Modifikation durch das Verhältnis zwischen den verschiedenen Vorstellungen bestimmt wird. Sind auch Gefühlselemente dabei, so werden diese natürlich ebenfalls ihren Einflufs geltend machen, aber die Beziehung, in welche sie zum neuen, auftauchenden Gefühl treten, wird annehmbar gleichfalls durch die gegenseitige Beziehung der verschiedenen Vorstellungen zu einander bestimmt sein. Das für das Gefühl Entscheidende wird also teils die nähere oder fernere Verwandtschaft, teils das nähere oder fernere äufsere Berührungsverhältnis zwischen der betonten und den fremden Vorstellungen. Es werden also verschiedene Veränderungen des Gefühls entstehen, je nachdem die betonte und die modifizierenden Vorstellungen sind:

A. gleichartig und verschiedene äufsere Objekte betreffen;
B. ungleichartig und verschiedene äufsere Objekte betreffen;
C. gleichartig und dasselbe äufsere Objekt betreffen;
D. ungleichartig und dasselbe äufsere Objekt betreffen.

Es ist anzunehmen, dafs jedem dieser vier Fälle ein besonderes Gesetz entspricht, die Richtigkeit der Betrachtung, von welcher wir ausgingen, vorausgesetzt. Und bemerkenswert ist es nun, dafs sich unter den von Fechner aufgestellten ästhetischen Prinzipien drei finden, die wenigstens zum Teil drei dieser Gruppen entsprechen, nämlich das „Prinzip des ästhetischen Kontrastes“ der Gruppe A, das „Prinzip der ästhetischen Hilfe oder Steigerung“ Gruppe C und das „Prinzip der Widerspruchslosigkeit“ Gruppe D, während die vierte unserer Gruppen zu einem Gesetze führt, das sich nicht bei Fechner findet, für die Ästhetik aber auch ohne Bedeutung ist. Diese Übereinstimmung mit den Resultaten Fechners scheint für die Fruchtbarkeit unserer rationellen Einteilung zu sprechen.

226. Ganz dieselbe Betrachtung, die wir mit Bezug auf den Einflufs der von aufsen gegebenen Vorstellungen auf das Gefühl anstellten, scheint sich auch in betreff der reproduzierten Vorstellungen durchführen zu lassen. Die Veränderung, die ein Gefühl durch die Einwirkung modifizierender Vorstellungen erleiden kann, mag wohl kaum von dem Ursprung der letzteren abhängig sein. Ob die Vorstellungen durch äufsere Eindrücke hervorgerufen wurden oder reproduziert sind, kann annehmlich keinen Unterschied in dieser Beziehung herbeiführen, und folglich müssen dieselben Gesetze in beiden Fällen gültig sein. Es scheint also kein eigentlicher Grund vorzuliegen, zwischen diesen beiden Gruppen von Vorstellungen so scharf zu sondern, wie wir dies oben thaten; mit vollem Recht könnte man sicherlich beide zusammen behandeln. Wenn wir nichtsdestoweniger die reproduzierten Vorstellungen hier zum Gegenstand besonderer Betrachtung machen wollen, so geschieht dies zunächst, um zu untersuchen, welche Bedeutung für das Gefühl man ihnen überhaupt beilegen mufs, und um die Gelegenheit zu erhalten, einzelne hierhergehörende, besonders komplizierte Probleme selbständig zu behandeln. Aus ähnlichen, rein praktischen Gründen werden wir gleichfalls die beiden Gruppen C und D vereinen, da es sich erweisen wird, dafs es für Vorstellungen, die dasselbe Objekt betreffen, ohne gröfseren Belang ist, ob sie mehr oder weniger gleichartig sind, ob sie aus demselben oder aus verschiedenen Sinnesgebieten herrühren. Unsere Untersuchungen werden also in folgende Hauptgruppen zerfallen:

I. Die Abhängigkeit des Gefühls von der Stärke der betonten Vorstellung.

II. Die Abhängigkeit des Gefühls von der Zeitdauer der betonten Vorstellung.

III. Die Abhängigkeit des Gefühls von fremden, von aufsenher gegebenen Vorstellungen.

A. Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen sind gleichartig und betreffen verschiedene Objekte.

B. Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen sind ungleichartig und betreffen verschiedene Objekte.

C. Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen betreffen dasselbe Objekt.

IV. Die Abhängigkeit des Gefühls von fremden, durch Association erweckten Vorstellungen.

Wir werden im Folgenden die einzelnen Verhältnisse in der hier angegebenen Ordnung behandeln.

Die Abhängigkeit des Gefühls von der Stärke der betonten Vorstellung.

227. An eine gegebene Vorstellung bestimmter Art ist nicht immer ein merkbarer Gefühlston gebunden; damit dies stattfinde, ist es eine notwendige Bedingung, daſs die Vorstellung mit hinlänglicher Stärke im Bewuſstsein zur Geltung kommt. Nennt man das hierzu erforderliche, übrigens nicht näher bestimmbare Minimum der Stärke die „intensive Schwelle", so läſst sich das Gesetz folgendermaſsen ausdrücken:

228. *Damit ein Gefühlston an eine Vorstellung gebunden sei, muſs diese die intensive Schwelle überschreiten.*

Die Richtigkeit dieses Satzes wird durch so zahlreiche Erfahrungen bestätigt, daſs einige einzelne Beispiele in dieser Richtung genügen werden zur Erhellung des Gesetzes und besonders der Verhältnisse, von welchen der Wert der Schwelle abhängig ist.

229. Die Gültigkeit des Gesetzes ist am deutlichsten aus der bekannten Thatsache zu ersehen, daſs sehr schwache Empfindungen unbetonte, neutrale Zustände sind. Es ist uns im allgemeinen fast unmöglich, anzugeben, ob wir bei schwachen Druck-, Temperatur-, Schall- und Lichtempfindungen Lust oder Unlust fühlen. Auf dem Gebiete der Geschmacks-, Geruchs- und Organempfindungen sind wir gewöhnlich etwas mehr feinfühlend, die Schwelle liegt niedriger, es ist aber doch auch auf diesen Gebieten in betreff der meisten Empfindungen möglich, Zustände nachzuweisen oder durch hinlänglich schwache Reizungen hervorzurufen, die zunächst als unbetonte zu bezeichnen sind. In allen diesen Fällen sehen wir also, daſs wir uns nicht einmal bei der angespanntesten Aufmerksamkeit eines Gefühls — des Behagens oder des Unbehagens — bewuſst werden. Scheinbare Ausnahmen können vorkommen. Sitzt man bei einem Konzert oder einem Vortrag so weit zurück, daſs man die Musik oder die Rede nur mit groſser Anstrengung aufzufassen vermag, ist die Beleuchtung zu schwach, um bei der Arbeit sehen zu können,

ist die Speise zu wenig gesalzen oder nicht süſs genug, so fühlt man Unlust. Diese Unlust hat aber mit den schwachen Empfindungen offenbar nicht im geringsten zu thun, denn man würde auch dann Unlust fühlen, wenn man in den betreffenden Fällen gar nichts hören, sehen oder schmecken könnte; wo aber keine Empfindung ist, kann, wie wir wissen, auch kein Gefühlston sein. Die Unlust rührt in allen genannten und in analogen Verhältnissen nicht von der schwachen Empfindung her, sondern von der Nichterfüllung unseres Wunsches, unseres Bedürfnisses oder unserer Erwartung. Was wir fühlen, ist die Unlust der Täuschung, der Entbehrung, und diese wird sich melden, sobald das Wahrgenommene unseren Erwartungen nicht entspricht, auch wenn die Empfindung übrigens sehr bedeutende Stärke besitzt, welche die intensive Schwelle weit überschreitet. In anderen Fällen kann Lust scheinbar an sehr schwache Empfindungen gebunden sein. So fühlen wir es als sehr angenehme Erleichterung, wenn ein ohrenzerreiſsender Lärm sich besänftigt. Aber auch hier läſst sich nicht sagen, der Gefühlston rühre von der schwachen Empfindung her, denn völlige Stille wäre womöglich noch angenehmer. Wir haben hier mit einer Kontrasterscheinung zu thun, die wir an diesem Orte indes nicht näher erklären können. Das Resultat wird aber jedenfalls, daſs sich keine wirklichen Ausnahmen von dem Gesetze nachweisen lassen, daſs sehr schwache Empfindungen annähernd unbetont, neutral sind.

230. Bisher setzten wir voraus, die Aufmerksamkeit sei auf die die Empfindungen oder Vorstellungen erzeugenden äuſseren Eindrücke gerichtet, die Gültigkeit des Gesetzes wird jedoch nicht aufgehoben, wenn dies auch nicht der Fall sein sollte. Ist die Aufmerksamkeit nicht willkürlich auf den äuſseren Eindruck gerichtet, so wird nur erforderlich sein, damit eine betonte Vorstellung entstehe, daſs dieser verhältnismäſsig gröſsere Stärke besitzt. Geht man, mit seinen eigenen Gedanken beschäftigt, eine belebte Straſse hinab oder in einer hübschen Gegend, so erhält man fortwährend zahlreiche Eindrücke, welche das Gefühl unvermeidlich in Bewegung setzen würden, wäre man nicht von anderen Vorstellungen erfüllt. Wie das Verhältnis nun ist, haben die ausgelösten Vorstellungen nur so geringe Stärke, treten sie so undeutlich im Bewuſstsein auf, daſs der Gefühlston kaum merkbar ist. Die Erfahrung lehrt aber, daſs wenn man zufällig von einem besonders starken Eindruck getroffen wird, kann die

ausgelöste Vorstellung so grofse Stärke erhalten, dafs der Gefühlston merkbar wird. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dafs eine Vorstellung bestimmter Art, ceteris paribus, nur von bestimmter Stärke sein mufs, damit der Gefühlston merkbar werde, die Aufmerksamkeit sei den Eindrücken nun zugewandt oder abgewandt. Oder mit anderen Worten:

231. *Es ist anzunehmen, dafs der Wert der Schwelle unter sonst gleichen Umständen für eine gegebene Vorstellung eine konstante, von dem Grad der Aufmerksamkeit unabhängige Gröfse besitzt.*

232. Für Vorstellungen verschiedener Art ist der Wert der Schwelle dagegen verschieden. Dies geht schon aus der oben erwähnten Thatsache hervor [229], dafs wir auf einigen Sinnesgebieten empfindlicher sind als auf anderen. Während die Gefühlstöne auf allen den Sinnesgebieten, die gewöhnlich zunächst der Erkenntnis dienstbar sind, nur wenig hervortreten, sind sie auf den Gebieten, die zunächst die Zustände des Organismus betreffen, von weit gröfserer Bedeutung. Dies will aber mit anderen Worten nur heifsen, dafs der Wert der Schwelle im letzteren Falle tiefer liegt als im ersteren. Auch andere Erfahrungen sprechen für solche Differenzen. Es wird häufig geschehen können, dafs ein verhältnismäfsig schwacher Eindruck die Aufmerksamkeit leichter auf sich hinlenkt, als ein stärkerer. Viele wechselnde Bilder können auf dem Wege die Strafse hinab an uns vorübergeglitten sein, ohne das Gefühl in Bewegung gesetzt zu haben, plötzlich erhalten wir aber eine dunkle Vorstellung, dafs ein Kind fast überfahren wäre, und an diese ist ein weit stärkerer Gefühlston gebunden als an irgend eine der vorhergehenden Vorstellungen, die doch vielleicht deutlicher und klarer waren. Die Aufmerksamkeit wird deshalb sogleich mit voller Stärke auf diese Erscheinung konzentriert. Von dergleichen Fällen bietet das tägliche Leben Beispiele in Menge dar, und es ist deswegen aufser allen Zweifel gestellt, dafs:

233. *Der Wert der intensiven Schwelle für verschiedene Vorstellungen sehr verschieden ist.* —

234. *Wächst die Stärke der Vorstellung bis über die intensive Schwelle an, so wird, innerhalb gewisser Grenzen, auch der Gefühlston an Stärke zunehmen.*

Am leichtesten wird dieses Verhältnis an den von äufseren Eindrücken herrührenden Vorstellungen zu beobachten sein, weil wir hier bei konstantem Grad der Aufmerksamkeit an der

Intensität der Reize einen Maſsstab für die Stärke der Vorstellungen haben. So wissen wir aus dem täglichen Leben, daſs je stärker die Reizung irgend eines Sinnesorganes ist, um so stärker ist auch das Gefühl, dieses sei nun Lust oder Unlust. Über das nähere Verhältnis zwischen der Intensität der Vorstellung und der Intensität des Gefühls etwas mit Sicherheit anzugeben, scheint dagegen nicht möglich, da unser subjektives Gutachten keine quantitative Bestimmung gestattet. Wir können im täglichen Leben allerdings mit ziemlicher Bestimmtheit entscheiden, welches unter zwei verwandten Gefühlen das intensivere ist, ob wir eines „lieber mögen" als etwas anderes, es geht uns aber durchaus das Vermögen ab, eben merkbare Gefühlsdifferenzen sicher aufzufassen, so daſs ein mathematisches Gesetz für das Abhängigkeitsverhältnis zwischen Reiz (oder Vorstellung) und Gefühl nicht zu erzielen ist, wenigstens nicht auf experimentalem Wege. Die Ursache unserer Unsicherheit in der Auffassung der Stärkegrade der Gefühle ist wahrscheinlich die, daſs wir die Aufmerksamkeit gar nicht auf einen Gefühlston konzentrieren können; damit ein Gefühl möglichst klar und deutlich auftrete, muſs die Aufmerksamkeit auf dessen Vorstellungsinhalt gerichtet werden. Hieraus folgt aber ganz natürlich, daſs das Hervortretende wesentlich die Differenzen der Vorstellungselemente werden, wenn man zu dem Zwecke, eine eben merkbare Gefühlsdifferenz zu bestimmen, die Aufmerksamkeit auf zwei Gefühle richtet. Durch Versuche kann man sich leicht überzeugen, daſs dem wirklich so ist. Reizt man z. B. die Haut an zwei verschiedenen Stellen, so wird es nämlich leicht zu beobachten sein, daſs der stärkere Reiz der unangenehmere ist. Vergröſsert oder verkleinert man nun den einen Reiz in der Absicht, eine minimale Gefühlsdifferenz hervorzurufen, so kommt man anscheinend leicht zu einem Ergebnis. Bei schärferer Beobachtung überzeugt man sich jedoch bald, daſs es nur die stechenden, prickelnden oder sengenden Empfindungen, kurz, die intellektuellen Elemente sind, die man verglichen hat, während das Miſsbehagen selbst, das emotionelle Element, sich einem solchen sorgfältigen Vergleich völlig entzieht, und zwar um so mehr, je eifriger die Aufmerksamkeit auf den Versuch konzentriert ist. Für die Stärke des Gefühls ein ähnliches Gesetz zu finden, wie wir an dem Weberschen für die Stärke der Empfindung besitzen, scheint also wegen der Natur des Gefühls selbst zur Unmöglichkeit

gemacht zu sein, und wir können deshalb das Verhältnis zwischen Vorstellung und Gefühl nicht näher bestimmen als: das Gefühl wächst mit der Vorstellung an. Dies gilt doch nur innerhalb gewisser Grenzen; hat die Empfindung ein gewisses Maximum erreicht, so kann ein Umschlag eintreten.

235. *Alle ursprünglich unlustbetonten Vorstellungen, wie stark sie auch werden möchten, werden stets wachsende Unlust erwecken, bis Bewufstlosigkeit eintritt; bei den ursprünglich lustbetonten wächst das Lustgefühl nur bis zu einem gewissen Maximum an. Wird dieses überschritten, so nimmt das Lustgefühl ab, um zuletzt in Unlust überzuschlagen.*

Hier finden sich also zwei beachtungswerte Punkte, der Wendepunkt, wo das Lustgefühl abzunehmen beginnt, und der Übergangspunkt, wo Lust in Unlust überschlägt; alle beide werden wir jeden für sich betrachten.

236. Wo der Wendepunkt, also der Maximumspunkt des Gefühls liegt, vermögen wir, wie erwähnt, nicht auf experimentalem Wege zu bestimmen. Die Erfahrung scheint übrigens zu lehren, dafs von einem eigentlichen Punkte gar nicht die Rede sein kann, sondern vielmehr von einer ganzen Strecke. Wir können die Beleuchtung eines farbigen Objektes verstärken oder schwächen, wir können die Stärke einer Reihe von Tönen innerhalb eines sehr weiten Spielraumes vergröfsern oder vermindern, ohne dafs dies auf die Intensität des Gefühlstones grofsen Einflufs erhielte. Erst ganz nahe an den Grenzen, bei sehr starken oder sehr schwachen Eindrücken nimmt der Gefühlston an Stärke ab. Es ist also gewifs ganz unrichtig, von einem Maximumspunkt des Gefühls zu reden; dasselbe kann sich sogar bei ziemlich grofsen Variationen der Empfindungsstärke auf dem Maximum behaupten. Hierdurch entsteht eine recht merkwürdige Übereinstimmung zwischen der Variation der Gefühlstöne mit der Stärke der Empfindungen und der Variation der Empfindungen mit der Stärke der Reize. Denn ebensowie ein geringer Zuwachs eines schwachen Reizes in der Stärke der Empfindung bedeutende Veränderung hervorrufen wird, während der nämliche Zuwachs eines stärkeren Reizes fast gar keinen Einflufs auf die Empfindung hat (dem Weberschen Gesetze gemäfs), ebenso sehen wir, dafs ein kleiner Zuwachs der Empfindung, solange das Gefühl schwach ist, die Stärke des Gefühlstones um ein Bedeutendes vermehren können wird; ist das Gefühl dagegen

dem Maximum nahe, so wird derselbe Zuwachs fast keinen Einfluſs erhalten. Es findet also unbestreitbar eine Übereinstimmung statt, solange wir die Sache ganz grob anfassen; ob es darum aber berechtigt ist, Webers Gesetz auf das Verhältnis zwischen Empfindung und Gefühlston zu übertragen, was man oft gethan hat, ist eine ganz andere Frage. Da uns unzweifelhaft das Vermögen feiner quantitativer Schätzungen auf dem Gebiete des Gefühls abgeht, kann unsere Berechtigung zur Übertragung des Gesetzes jedenfalls nicht auf experimentalem Wege dargethan werden, und es ist sehr problematisch, ob die hypothetische Annahme von dessen Gültigkeit mehr als rein praktische Bedeutung haben kann [vgl. 334].

237. Auch der Übergangspunkt scheint nicht leicht zu bestimmen zu sein, obschon man von vornherein zu der Erwartung berechtigt sein müſste, es lieſse sich ohne groſse Schwierigkeit angeben, wann eine Empfindung aufhört, angenehm zu sein, und anfängt, schmerzhaft zu werden. Aus Versuchen geht aber hervor, daſs ein solcher scharfer Übergangspunkt gar nicht existiert. Horwicz ist gewiſs der erste, der dies beobachtet hat. Legt man z. B. die Hand auf einen Körper, dessen Temperatur fortwährend anwächst, so entsteht nach Horwicz bei einem bestimmten Wärmegrad eine schwache Unlust neben der angenehmen Wärmeempfindung[1]); das Unbehagen wächst allmählich und verdrängt zuletzt das angenehme Gefühl vollständig. Dieses Resultat ist nun allerdings höchst sonderbar, weil wir sonst kein einziges Beispiel haben, daſs an dieselbe Vorstellung entgegengesetzte Gefühlstöne gebunden sein können, die jeder für sich zum Bewuſstsein kämen. Wie wir später sehen werden [327], ist es im Gegenteil ein allgemeines Gesetz, daſs emotionelle Elemente, die an die nämliche oder auch nur an zusammengehörende Vorstellungen gebunden sind, so miteinander verschmelzen, daſs die einzelnen Elemente sich eigentlich gar nicht unterscheiden, jedes für sich auffassen lassen. Horwiczs Versuch ist aber auch kein „reiner". Denn auſser den Wärmenerven finden sich in der Haut sowohl Kälte- als Drucknerven, und auch diese können durch hohe Temperaturen gereizt werden. Auſserdem kann die konstante Berührung des erhitzten Körpers, wie wir im Folgenden nachweisen werden,

1) Psychologische Analysen. II, 2. S. 26.

eine Abstumpfung des Lustgefühls herbeiführen, die es ermöglicht, dafs gleichzeitig vorhandene Unlustgefühle bemerkt werden, und es kann dann ein schneller rhythmischer Wechsel der Lust und Unlust entstehen. Welchen Anteil diese verschiedenen Umstände an der Erzeugung der Horwiczschen Erscheinung haben, läfst sich nicht im voraus entscheiden. Aber auch durch Versuche ist es nicht möglich, andere Fehler zu eliminieren, als nur denjenigen, welcher von der konstanten Berührung herrührt, denn es ist kaum durchführbar, mehrere Wärmepunkte gleichzeitig, nicht aber die zwischenliegenden Kälte- und Druckpunkte anzugreifen. Die Möglichkeit bleibt also stets zurück, dafs die Unsicherheit in der Bestimmung des Übergangspunktes der Gefühle der Mitwirkung dieser fremden Sinnesorgane zu verdanken wäre. Dafs dies wirklich der Fall ist, scheint aus folgenden Versuchen hervorzugehen.

238. In untenstehender Tabelle sind die Gefühlszustände angegeben, die von zwei verschiedenen Beobachtern fast übereinstimmend gefunden wurden bei teils intermittierendem, teils konstantem Eintauchen der beiden äufsersten Fingerglieder in Wasser, dessen Temperatur im Laufe von 2 Min. 20 Sek. bei beiden Versuchen von 35° bis 50° C. stieg. Im ersteren Falle wurde der Finger nur 5 Sekunden eingetaucht gehalten, wenn das Wasser den angegebenen Wärmegrad erreicht hatte; im letzteren Falle wurde er während des ganzen Versuches konstant und unerschütterlich eingetaucht gehalten.

	Eintauchen während 5″.	Konstantes Eintauchen.
35°.	Angenehme Wärme.	Angenehme Wärme.
39°.	" "	" "
40°.	" "	Angenehme Wärme.
		Unangenehme schwache Stiche.
42°.	Angenehme Wärme. Schwache Stiche.	Wechselnde Zustände, jagende unangenehme Stiche mit einzelnen ruhigen Augenblicken.
43°—45°.	Die Stiche nehmen an Stärke u. Unbehagen zu.	
48°.	Entschiedenes Unbehagen.	Schmerz.
50°.	Schmerz.	

Bei einem Vergleich der beiden Reihen tritt der Einflufs der „Abstumpfung“ sehr deutlich hervor, indem die entschieden angenehme Wärme schon bei 39° C. aufhört, wenn der Finger konstant eingetaucht gehalten wird, dagegen erst bei 41°, wird

er nur während 5″ eingetaucht. Zugleich tritt der entschiedene Schmerz im ersteren Falle etwas früher ein als im letzteren. Die Tabelle zeigt indes mit genügender Klarheit, daſs die Abstumpfung nicht die Ursache ist, weshalb Lust- und Unlustgefühle zugleich vorhanden sind, denn diese Doppelheit macht sich auch beim Eintauchen während 5″ geltend, wo von einer beträchtlichen Abstumpfung noch nicht die Rede sein kann. Die Erklärung der doppelten Gefühlstöne ist wahrscheinlich darin zu suchen, daſs mehrere Sinnesorgane gleichzeitig affiziert werden. Soviel scheint unzweifelhaft zu sein, daſs es nicht die Wärme ist, die angenehm und unangenehm zugleich ist, denn, wie die Tabelle zeigt, ist man während des Versuches sehr wohl im stande, zwischen der angenehmen Wärmeempfindung und einer anderen, unangenehmen Empfindung des Stechens zu sondern. Ob letztere durch eine Reizung der Druckpunkte oder eine Reizung der Kältepunkte entsteht, muſs dahingestellt bleiben; ersteres scheint mir indes das Wahrscheinlichste, da die Empfindung ganz dieselbe ist wie diejenige, welche bei Reizung der Druckpunkte durch adäquate Einwirkung entsteht. — Der Versuch vermag also nicht die Frage zu entscheiden, ob es einen neutralen Übergangspunkt gibt, wenn das Gefühl wegen fortwährend anwachsender Empfindungsstärke aus Lust in Unlust überschlägt. Denn, wie wir sahen, wird der Übergangspunkt durch fremde Empfindungen verdeckt, maskiert. Soll die Frage beantwortet werden, so müssen wir unsere Zuflucht auf einem Sinnesgebiete suchen, auf welchem wir vor dem Eingreifen fremder Faktoren gesichert sind. Und in dieser Beziehung scheint das Auge vor allen anderen Sinnesorganen wesentliche Vorteile darzubieten, denn Ätherwellen lassen sich so begrenzen, daſs sie nur auf die Netzhaut wirken, während die mechanischen und chemischen Irritamente, welche Schall-, Geruchs- und Geschmacksempfindungen hervorrufen, leicht andere Sinnesnerven als die betreffenden affizieren können, wenn sie die zu diesen Versuchen erforderliche Intensität besitzen. Die Verhältnisse der Gesichtsempfindungen scheinen auf diese Weise für das Problem eines neutralen Übergangspunktes entscheidend zu sein.

239. Mit Hilfe eines gewöhnlichen Taschenspektroskops kann man sich leicht Farbenempfindungen von ganz beliebiger Stärke verschaffen, wenn man an einem heiteren Tage den Apparat auf verschiedene Punkte des Himmels richtet. Stellt man denselben

so ein, dafs man mit einem der Sonne ziemlich fern liegenden Punkte anfängt, und dreht man ihn darauf langsam in der Richtung auf diese, so wächst die Intensität des Spektrums, bis dieselbe bei direkter Einstellung auf die Sonne und hinlänglich grofsem Spalt unerträglich wird. Läfst sich nun in dieser Reihe immer stärker werdender Empfindungen ein Punkt nachweisen, wo man weder Lust noch Unlust fühlt? Meinen Erfahrungen nach ist dies entschieden zu verneinen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen wird man etwas beobachten, das der Horwiczschen Erscheinung gänzlich entspricht. Während man noch die Farbenpracht geniefst, fängt man an, ein gewisses Mifsfallen zu spüren bei der Anstrengung, welche die Akkommodation an das starke Licht erfordert. Woher die Unlust herrührt, läfst sich zwar nicht mit Sicherheit angeben, es ist aber doch eine recht wahrscheinliche Annahme, dafs die gewaltige Kontraktion der Pupille, das unwillkürliche Zusammenkneifen der Augenlider und das damit verbundene starke Runzeln der Stirnhaut im Verein die unangenehme Empfindung der Anstrengung hervorrufen können. Eine solche Empfindung ist nun jedenfalls vorhanden, ehe die schmerzhafte Blendung eintritt, und somit wird die genaue Bestimmung des Übergangspunktes zur Unmöglichkeit, ganz ebenso wie bei den Wärmeempfindungen. Das Resultat unserer Versuche wird also, dafs sich bei anwachsender Empfindungsstärke kein neutraler Übergangspunkt aus Lust in Unlust nachweisen läfst. Und die Ursache hiervon ist wahrscheinlich die, dafs die starken Eindrücke, durch welche der Übergangspunkt hervorgerufen werden sollte, die Sinnesorgane so stark affizieren, dafs unangenehme Nebenwirkungen entstehen, ehe die bestimmte Vorstellung selbst unlustbetont wird. Es ist also ganz wahrscheinlich, dafs es einen neutralen Punkt geben würde, wenn diese Nebenwirkungen nicht stattfänden, da diese sich aber nur mittels ganz besonderer Versuchsvorrichtungen vermeiden lassen [45], hat dies offenbar kein grofses praktisches Interesse.

Wir können nun den Inhalt des vorliegen Abschnittes wie folgt zusammenfassen:

240. „Gesetz für die Abhängigkeit des Gefühls von der Stärke der betonten Vorstellung“:

Damit ein Gefühlston an eine Vorstellung gebunden werde, mufs diese ein gewisses Minimum der Stärke, die intensive Schwelle überschreiten, deren Gröfse für eine gegebene Vorstellung wahr-

scheinlich konstant, von dem Grade der Aufmerksamkeit unabhängig, für verschiedene Vorstellungen aber sehr verschieden ist. Wächst die Intensität der Vorstellung bis über den Wert der Schwelle an, so wird auch das Gefühl an Stärke zunehmen, das Verhältnis stellt sich nun aber verschieden, je nachdem die Vorstellung anfänglich von Lust oder Unlust begleitet war. Alle ursprünglich unlustbetonten Vorstellungen erregen fortwährend, wie stark sie auch werden mögen, anwachsende Unlust, bis Bewufstlosigkeit eintritt; bei den ursprünglich lustbetonten wächst das Lustgefühl nur bis zu einem gewissen Maximum, auf welchem es sich selbst bei sehr bedeutenden Variationen der Intensität der Vorstellung scheint unverändert halten zu können. Überschreitet aber die Vorstellung dieses Maximum, so fängt das Gefühl an abzunehmen, um zuletzt in Unlust überzuschlagen. Der Übergang aus Lust in Unlust geschieht nicht durch einen neutralen Zustand, da fremde, unlustbetonte Vorstellungen schon in einem früheren Stadium hinzutreten und die ursprüngliche Vorstellung begleiten.

241. Zur näheren Illustration des durch das Gesetz ausgedrückten Abhängigkeitsverhältnisses zwischen Vorstellung und Gefühl können wir dasselbe graphisch darstellen. Wird die Stärke der Vorstellung als Abscisse, die Stärke des Gefühls als Ordinate abgesetzt, so mögen die positiven Ordinaten Lust, die negativen Unlust bezeichnen. Die Kurve ABC (Fig. 1) wird dann das Verhältnis zwischen der Vorstellung und dem Gefühl bei den ursprünglich lustbetonten, die Kurve AD bei den ursprünglich unlustbetonten Vorstellungen ausdrücken. Das Stück OA bezeichnet die intensive Schwelle: der Gefühlston wird erst bei einem positiven Werte der Vorstellung merkbar. Die punktierte Linie EF bezeichnet die fremden, unlustbetonten Empfindungen, die bei einer gewissen Stärke der ursprünglichen Empfindung auftauchen und den neutralen Übergangspunkt verdecken.

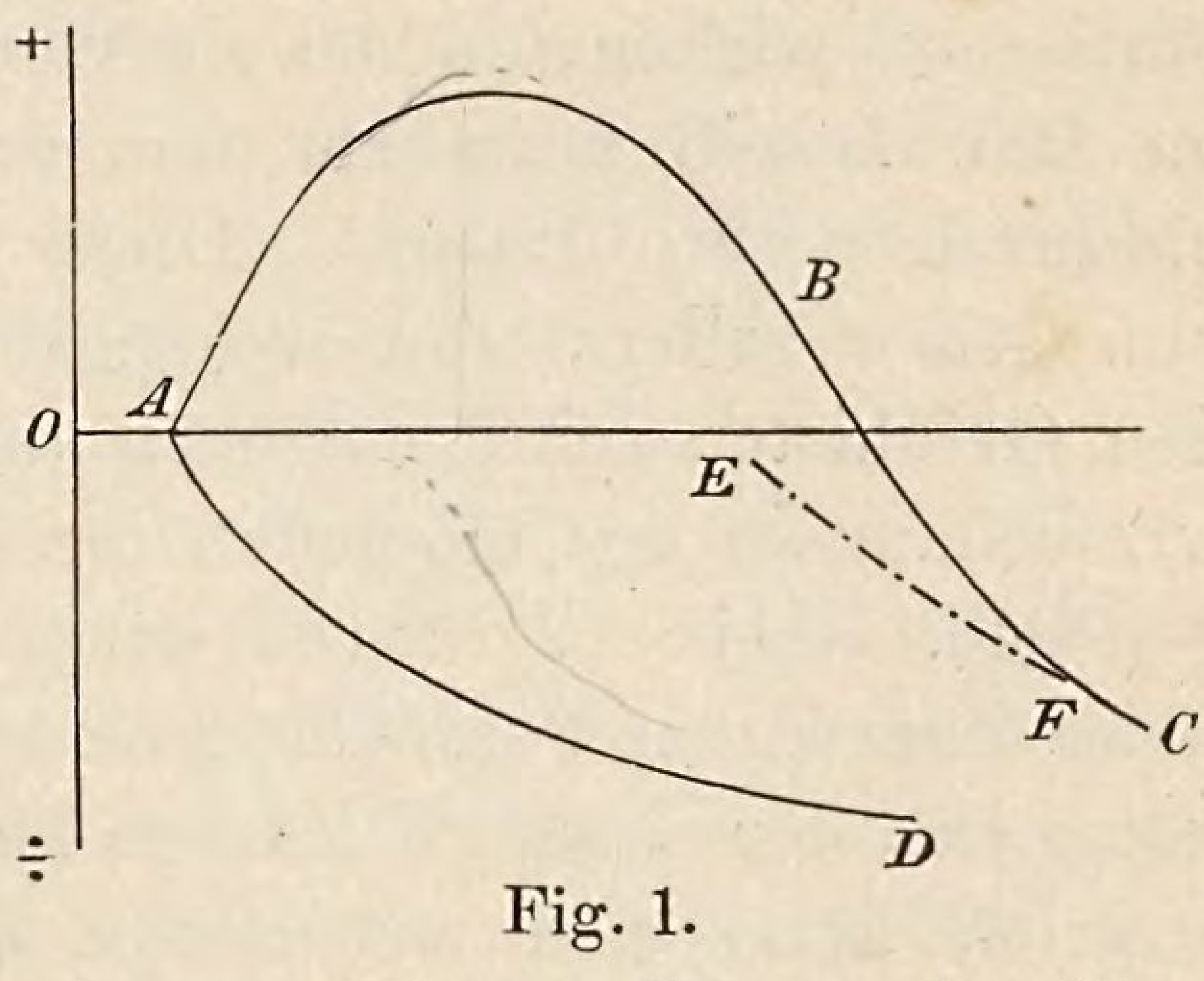


Fig. 1.

Die Abhängigkeit des Gefühls von der Zeitdauer der betonten Vorstellung.

242. Im Vorhergehenden berücksichtigten wir nur die Stärke der bestehenden Vorstellung, indem wir voraussetzten, dafs diese sich nur eine gewisse konstante Zeit hindurch geltend machte. Die Notwendigkeit dieser Voraussetzung erwies sich deutlich durch den besprochenen Versuch [238], der uns verschiedene Resultate brachte, je nachdem die Empfindung kontinuierlich oder sprungweise anwuchs. Es geht hieraus hervor, dafs die Zeitdauer einer Vorstellung auch auf den Gefühlston Einflufs hat, selbst wenn die Stärke der Vorstellung konstant ist. Unsere Aufgabe sollte es nun sein, den Einflufs der Zeit zu untersuchen, indem wir voraussetzen, dafs die Stärke der Vorstellung unverändert bleibt. Mit Bezug auf die Bedeutung der Zeit für die Gefühle müssen wir indes zwei verschiedene Fälle unterscheiden, die nur selten scharf auseinander gehalten worden sind, deswegen aber auch Mifsverständnisse und Verwechselungen veranlafst haben. Eine gegebene Vorstellung kann nämlich entweder während eines kürzeren oder längeren Zeitraums ununterbrochen, kontinuierlich wirken, oder auch kann sie stofsweise, intermittierend wirken, indem sie von Zeit zu Zeit beständig wieder im Bewufstsein auftaucht und sich längere oder kürzere Zeit hindurch geltend macht. Diese beiden Fälle werden, wie wir nun sehen sollen, von wesentlich verschiedener Bedeutung für den Gefühlston sein, der sich an die Vorstellung knüpft, und wir behandeln deshalb jeden für sich.

243. Die Vorstellung ist kontinuierlich. Bei jeder konstanten Vorstellung oder jedem konstanten Vorstellungskomplexe, der hinlänglich lange im Vordergrunde des Bewufstseins auftritt, kann man mit Bezug auf dessen Gefühlston mehrere verschiedene Stadien unterscheiden. Erstens gewahrt man leicht, dafs überall, wo mehrere Vorstellungen zur Erzeugung eines Gefühlszustandes mitwirken, Zeit und Ruhe erforderlich sind, damit das Gefühl sich entfalte. Ein Kunstwerk läfst sich nicht im Vorbeieilen geniefsen; ein schneller Gang durch eine Gemäldegallerie gibt eigentlich keinen anderen Gewinn als den rein geographischen: man ist da gewesen. Dasselbe gilt von dem Genufs der Naturschönheiten; man erhält schwerlich einen Ein-

druck von einer anmutigen Gegend, wenn man dieselbe im Eilzug durchjagt. Wir sind aber nicht darauf beschränkt, aus den ästhetischen Gefühlen Beispiele herbeizuholen; jeder Vorstellungskomplex, an welchen sich normalerweise Gefühlstöne knüpfen, erfordert ein gewisses Besinnen, bevor das Gefühl sich mit seinem ganzen, eigentümlichen Charakter geltend machen kann, so bei Kummer und Freude, Hoffnung und Furcht, Zorn u. s. w. Wir berührten im Vorhergehenden schon mehrmals, dafs eine Gemütsbewegung gewöhnlich durch einen psychophysischen Zustand eingeleitet wird, der zu dem nachfolgenden Affekt in keiner näheren Beziehung steht [119, 163 und 167], und wir wissen ebenfalls, worauf dies beruht. Die durch den Reiz hervorgerufenen körperlichen Veränderungen treten nicht mit derselben Geschwindigkeit ein; einige entstehen fast augenblicklich bei der Reizung, während für das Entstehen anderer längere Zeit erforderlich ist, und folglich mufs es etwas dauern, bis sich der gesamte Gefühlszustand entwickelt hat. Schon bei solchen einfachen Sinnesempfindungen, die von verhältnismäfsig starken organischen Veränderungen begleitet sind, läfst sich diese eigentümliche Entwickelung des Gefühlszustandes wahrnehmen. So ruft bei mir jede hinlänglich grofse Dosis eines Bitterstoffes, namentlich schwefelsauren Chinins, im ersten Augenblick nur den unangenehm bitteren Geschmack hervor, einige Sekunden später fangen kalte Schauer mich zu überfallen an, und erst hiermit hat der „Affekt“ sein rechtes Gepräge erhalten. Unter besonders günstigen Verhältnissen wird man dies auch bei Sinnesreizen beobachten können, welche gewöhnlich nicht stark auf den Organismus einwirken. So fand Scripture, dafs einfache Farbenempfindungen mitunter, nämlich wenn sie zufälligerweise keine anderen Vorstellungen reproduzierten, recht ausgeprägte Affektzustände hervorrufen konnten, und diese kamen dann immer etwas später als die primären Empfindungen[1]). Es

[1]) Wundt: Phil. Studien. Bd. VI. S. 536 u. f. Scripture schliefst — man wäre versucht zu sagen: natürlich — aus seinen Versuchsergebnissen, dafs der Gefühlston merkbar später als die Empfindung kommen könne. Es leuchtet indes ein, dafs Gefühlszustände, die sich als „geheimnisvoll, mächtig, verborgen“ oder als „Neigung zur Traurigkeit“ oder „Neigung zu Furcht, Schauer, Einsamkeit“ charakterisieren lassen, unmöglich die einfachen aber schwachen Gefühlstöne sein können, die jede Farbenempfindung unmittelbar begleiten. Es sind offenbar affektähnliche Zustände,

liegt übrigens in der Natur der Sache selbst, dafs je gröfser der Komplex von Vorstellungen ist, durch welchen der Gefühlszustand eingeleitet wird, um so länger wird es dauern, bis der Organismus unter dem Einflufs der verschiedenen Ursachen körperlicher Veränderungen, die einander oft zum Teil entgegenwirken können, in ein gewisses Gleichgewicht kommt. Nennen wir diesen Zeitraum von unbestimmter Dauer, der vom Auftauchen der Vorstellung im Bewufstsein verläuft, bis der Gefühlszustand seinen gesamten eigentümlichen Charakter angenommen hat, die extensive Schwelle, so kann man also als allgemeines Gesetz aufstellen:

244. *Eine gegebene Vorstellung mufs die extensive Schwelle überschreiten, damit der Gefühlszustand sich vollständig entwickeln kann. Der Wert der Schwelle scheint der Erfahrung gemäfs mit dem Vorstellungsinhalt anzuwachsen.*

245. Hat die Vorstellung die extensive Schwelle überschritten, und macht sie sich darauf fortwährend mit unverminderter Stärke im Bewufstsein geltend, so wächst auch das Gefühl an Stärke bis zu einem gewissen Maximum, auf welchem es sich dann kürzere oder längere Zeit hindurch halten kann. Der weitere Verlauf des Gefühls wird sich nun wesentlich verschieden stellen, je nachdem wir mit lust- oder mit unlustbetonten Vorstellungen zu thun haben. Die Lustgefühle werden nämlich, nachdem sie sich eine Zeitlang auf dem Maximum gehalten haben, anfangen, abgestumpft zu werden, und können schliefslich in Unlust überschlagen. Mit Bezug auf den zeitlichen Verlauf dieser Zustände lassen sich also vier Stadien unterscheiden: das Stadium des Wachstums, des Maximums, der Abstumpfung und der Übersättigung. Mit Bezug auf die Unlustgefühle läfst sich zwar ebenfalls nach der Maximumsperiode gewöhnlich ein Stadium der Abstumpfung nachweisen, dagegen wird der Erfahrung nach ein Unlustgefühl nie in Lust überschlagen, nur weil die Ursache des Gefühls ununterbrochen fortbesteht. Wir behandeln daher die beiden Gruppen von Zuständen jede für sich. — Betrachten wir zuerst die Lustgefühle, so scheint hier in allen Stadien das oben berührte Gesetz

deren das Individuum sich bewufst wird, weil zufälligerweise keine mehr bestimmten Vorstellungen reproduziert werden, welche die Aufmerksamkeit fesseln könnten.

gültig zu sein: je komplizierter der Vorstellungsinhalt ist, um so länger ist die Dauer der Perioden. Bei den Gefühlstönen der Sinnesempfindungen wird das Maximum fast instantan erreicht; der Genufs einer wohlschmeckenden Frucht wird schwerlich gröfser, wenn er einige Zeit fortgesetzt wird; das Höchste, das sich erreichen läfst, ist, dafs er nicht an Stärke verliert. Das Gefallen an einer schönen Farbe oder einem schönen Ton wächst auch nicht durch fortgesetzte Betrachtung; das Maximum wird sogleich erreicht, und das Stadium der Abstumpfung beginnt verhältnismäfsig früh. Dagegen werden der Genufs eines Kunstwerkes, das Vergnügen an einer unterhaltenden Beschäftigung, Kummer und Freude, welches Ursprungs sie auch sein mögen, erst allmählich ihre volle Stärke und Innigkeit erreichen. Und wie das Maximum des Gefühls schneller bei den nichtzusammengesetzten Vorstellungen als bei den komplizierteren erreicht wird, so verläuft ebenfalls deren Stadium der Abstumpfung schneller. Leicht ist dies zu beobachten, wenn man sich eine einigermafsen sanfte Reihe von Übergängen aus der ganz einfachen Sinnesempfindung in die komplizierteste Vorstellung bildet und den Verlauf der Gefühlstöne der einzelnen Glieder vergleicht. Nimmt man z. B. eine einzelne Farbe, eine Kombination von zwei oder drei Farben ohne Muster, ein geometrisches polychromes Ornament und ein Gemälde, so wird kaum jemand bezweifeln, dafs man der isolierten Farbe und der Farbenkombination sehr schnell müde wird; über das Ornament kann man sich schon länger freuen, eigentlich kann aber erst das Gemälde eine Quelle dauerhaften Genusses werden. Beispiele in dieser Richtung bietet das tägliche Leben in Menge dar; so werden wir, um nur ein einzelnes zu nennen, um so länger bei einer erfreulichen Mitteilung verweilen können, je eingreifender und bedeutungsvoller die Nachricht ist, je gröfser also der in Bewegung gesetzte Vorstellungskomplex wird. Allen lustbetonten Vorstellungen gemeinsam ist jedoch, dafs das Gefühl zuletzt dennoch geschwächt wird, um schliefslich in seinen Gegensatz überzuschlagen. Selbst die unterhaltendste Beschäftigung, selbst die spannendste Lektüre wird endlich ermüdend, sogar die erfreulichste Begebenheit wird zuletzt unerträglich, wenn wir aus irgend einem Grunde gezwungen werden, unsere Gedanken fortwährend mit derselben zu beschäftigen. Es tritt Übersättigung

ein, die durch ein Unlustgefühl charakterisiert ist, welches das Bedürfnis der Abwechselung entstehen läfst.

246. Wir sahen oben [243], dafs es stets kürzerer oder längerer Zeit bedarf, bis ein Gefühlszustand seinen eigentümlichen Charakter annimmt. Und wir fanden, dafs dieses wahrscheinlich nicht von einer Veränderung der Betonung der einleitenden Vorstellung herrührt, sondern vielmehr dem Umstande zu verdanken ist, dafs sich an das primäre Gefühl eine Reihe anderer betonten Empfindungen oder Vorstellungen knüpfen, die sich erst im Bewufstsein angezeigt haben müssen, bevor das Gefühl mit seinem gesamten speziellen Gepräge hervortritt. Es entsteht nun ganz natürlich die Frage, ob auch die übrigen in der Entwickelung des Gefühls wahrzunehmenden Stadien solchen successive hinzutretenden fremden, betonten Vorstellungen zu verdanken sind, oder ob das Wachstum, die Abstumpfung und das schliefsliche Überschlagen des Gefühls von Veränderungen der ursprünglichen Betonung selbst herrühren? Unter diesen beiden Möglichkeiten hat erstere unbedingt die Wahrscheinlichkeit für sich. Schon die Thatsache, dafs alle Perioden um so schneller verlaufen, je weniger kompliziert der Vorstellungsinhalt des primären Gefühls ist, je weniger Associationsmöglichkeiten er also darbietet, macht es wahrscheinlich, dafs es gerade Associationen sind, worum es sich dreht. Die Betonung der einfachen Sinnesempfindungen wächst nicht an Stärke, weil die Empfindung fortdauert; sobald die extensive Schwelle überschritten ist, hat der Gefühlszustand damit sein Maximum erreicht. Dasselbe gilt von wenig zusammengesetzten Vorstellungen, z. B. der eines Ornaments, die selten bedeutende Associationen veranlassen werden. Bei jedem mehr komplizierten Kunstwerk wird das Gefühl dagegen an Stärke zunehmen, bis wir mit demselben völlig vertraut geworden sind, d. h. bis alle diejenigen Associationen, zu welchen das Kunstwerk Anlafs gibt, nebst ihren Betonungen im Bewufstsein aufgetreten sind [339—40]. Dann fängt bald darauf die Abstumpfung an. Beruht diese nun auf einer wirklichen Schwächung der Stärke der vorhandenen Gefühlsbetonung, oder sind es auch hier fremde Momente, die hinzutreten und die Erscheinung hervorrufen? Soweit ich zu ersehen vermag, werden in den meisten Fällen beide diese Momente zur Geltung kommen. — Der Einflufs fremder Faktoren läfst sich bei vielen einfachen Sinnesempfindungen deutlich nach-

weisen. Macht man sich eines heifsen Sommertages an einen mit guten Beeren dicht behangenen Stachelbeerstrauch, so wird man sich allerdings, da dieses Obst nicht sonderlich sättigt, sehr lange dem Genusse ergeben können; es kommt aber doch ein Augenblick, da eine gewisse Empfindung des „Überfüllens" ans Aufhalten mahnt. Während das Lustgefühl des Geschmacks in allem Wesentlichen noch ungeschwächt ist [siehe jedoch 247], können diese unangenehmen Empfindungen solche Stärke erlangen, dafs der Genufs unterbrochen wird. Aus dem Umstand aber, dafs Kinder, wenn es ihnen gestattet wird, sich dennoch häufig mit Obst überladen, lernen wir, dafs das Lustgefühl am Geschmack noch zu einem Zeitpunkte sehr stark sein kann, da die unangenehmen Organempfindungen das Individuum daran mahnen, dafs die Grenze dessen, was der Organismus aufnehmen kann, erreicht ist. — Auf anderen Gebieten treten natürlich andere Unlustgefühle hinzu und rufen die Abstumpfung hervor. Betrachtet man eine Zeitlang eine ausgedehnte Fläche mit einem schönen gleichartigen Farbenton, und trägt man Sorge, dafs störende Gedanken ferngehalten werden, so entsteht bald eine eigentümliche Unlust an der Unthätigkeit, während man gleichzeitig noch zum Teil das Gefühl von der Schönheit der Farbe hat. Rein instinktmäfsig suchen die Augen andere Objekte auf. Deutlicher tritt diese Unlust an Unthätigkeit bei komplizierteren Objekten hervor. Hat man kürzere oder längere Zeit hindurch ein Gemälde betrachtet, so fängt man an, sich zu langweilen und unterbricht deshalb das Beschauen. Diese Langeweile, die sich einstellt, ist offenbar aber weiter nichts, als Unlust an der Unthätigkeit, die sich leicht aus dem oben Erwähnten verstehen läfst. Rührt der Genufs eines Kunstwerkes nur zum Teil von den reproduzierten Vorstellungen her, und dies ist kaum zu bezweifeln [340], so mufs auch ein Unlustgefühl entstehen, wenn die geistige Thätigkeit aufhört, weil die Beziehungen des Kunstwerkes zu dem Bewufstseinsinhalt des Individuums erschöpft sind. Wir können noch ein Beispiel nehmen, wo das Verhältnis so deutlich und bestimmt hervortritt, dafs an dem Zusammenhang der Sache kein Zweifel sein kann. Versucht man es, ein interessantes, aber sehr umfangreiches Buch, z. B. einen der gröfsten und besten Romane von Dickens, ohne andere Unterbrechung als die notwendigen Mahlzeiten, zu lesen, so werden die meisten sich wahrscheinlich genötigt sehen, auf halbem Wege

aufzuhalten. Nach Verlauf einer gewissen Zeit fangen brennende Schmerzen in den Augen an, und die rein körperliche Unthätigkeit macht sich auf höchst unangenehme Weise geltend. Das Buch interessiert indes noch so lebhaft, dafs man anfangs diese Gefühle der Müdigkeit und Unthätigkeit durchaus ignoriert, allmählich werden sie aber stärker und zwingen zuletzt den Leser, das Buch von sich zu legen — indem er bedauert, dafs seine körperlichen Kräfte eine Fortsetzung des Genusses nicht erlauben.

247. Es kann, wie wir nun sahen, wohl kaum Zweifel unterworfen sein, dafs die Abstumpfung der Lustgefühle und deren Umschlagen in Unlust in den meisten Fällen darauf beruht, dafs fremde, unlustbetonte Empfindungen neben dem bestehenden Gefühl auftauchen und schliefslich so stark werden, dafs sie den Bewufstseinszustand beherrschen. Das sogenannte Umschlagen eines andauernden Lustgefühls in Unlust scheint also auf dieselbe Weise vorzugehen wie der entsprechende Übergang bei anwachsender Stärke der Vorstellung; einen neutralen Übergangspunkt gibt es nicht. In gewissen sehr einfachen Fällen stellt sich das Verhältnis doch ein wenig anders. Tritt man an einem kalten Tage in ein warmes Zimmer, so ist die Wärme sogleich sehr angenehm, das Gefühl wird aber schnell abgestumpft, und nach Verlauf kurzer Zeit ist der Zustand eigentlich neutral, ohne merkbare Betonung. Weit deutlicher beobachtete ich dies während der im vorigen Abschnitte besprochenen Versuche über Wärmeempfindung. Um zu versuchen, ob die bei konstantem Eintauchen stattfindende Abstumpfung möglicherweise noch deutlicher hervortreten würde, wenn der Wärmegrad sehr langsam anwächst, stellte ich — wie früher, an zwei Beobachtern — einen Versuch an, bei welchem der Wärmegrad im Laufe von 5 Minuten von 35° bis 50° C. stieg. Das Resultat ist in untenstehender Tabelle gegeben und der Übersicht wegen mit den [238] angeführten entsprechenden Versuchen (bei konstantem Eintauchen) verglichen.

	Die Wärme steigt während 2′ 20″ von 35° bis 50°.	Die Wärme steigt während 5′ von 35° bis 50°.
35°	Angenehme Wärme.	Angenehme Wärme.
39°	„ „	Neutraler Zustand.
40°	Angen. Wärme, schwache Stiche.	Schwache unangenehme Stiche dann und wann.

	Die Wärme steigt während 2' 20" von 35° bis 50°.	Die Wärme steigt während 5' von 35° bis 50°.
42° bis 45°	Wechselnde Zustände, jagende unangenehme Stiche mit einzelnen ruhigen Augenblicken.	Unangenehme Stiche nehmen an Häufigkeit und Stärke zu.
48°	Schmerz.	Sehr unangenehme zusammenschnürende Empfindung.
49°		Schmerz.

Wie hieraus hervorgeht, wurde trotz des sanften Anwachsens der Reizstärke ein wirklich neutraler Zustand beobachtet. Die Ursache dieser Erscheinung nachzuweisen, ist indes nicht schwer. Es ist eine bekannte Sache, dafs der Nullpunkt des Temperatursinnes innerhalb gewisser Grenzen mit dem Wärmegrad der Umgebungen variiert, so dafs eine nicht allzu grofse Veränderung der Temperatur der Umgebungen nach Verlauf kurzer Zeit keine merkbare Empfindung mehr auslöst. Tritt man z. B. aus der Kälte in einen Raum mit gewöhnlicher Zimmertemperatur, so merkt man nach Verlauf einiger Minuten die Wärme nicht mehr, obgleich diese gleich beim Übergange vielleicht unangenehm stark war. Dasselbe war bei dem erwähnten Versuche der Fall; die Temperatur des Wassers stieg so langsam, dafs in einem gewissen Augenblick gar keine Empfindung gemerkt wurde. Wo aber keine Empfindung ist, kann auch keine Gefühlsbetonung sein, und der beobachtete neutrale Zustand ist also vielmehr einer Abstumpfung der Empfindung als einer Abstumpfung des Gefühls zuzuschreiben. Diese eigentümliche Abstumpfung der Empfindung macht sich auch auf anderen Sinnesgebieten geltend, wenn auch weniger ausgeprägt. Sehr deutlich ist sie auf dem Gebiete des Geruchsinnes und zum Teil auf dem des Geschmacksinnes, wenig hervortretend dagegen beim Gesicht und Gehör. Es liegt nun in der Natur der Sache selbst, dafs diese Erscheinung überall, wo sie vorkommt, in Verbindung mit den oben [246] besprochenen Verhältnissen die eigentümliche Variation der Gefühlszustände erzeugen mufs, die gewöhnlich die Abstumpfung des Gefühls genannt wird. — Als Resultat dieser Untersuchungen können wir also folgenden Satz aufstellen:

248. *Die sogenannte Abstumpfung eines Lustgefühls ist ein scheinbares Phänomen, das entweder auf einer Verminderung der Stärke der betonten Vorstellung oder darauf beruht, dafs aus*

verschiedenen Ursachen fremde, unlustbetonte Empfindungen und Vorstellungen entstehen, oder endlich auf beiden diesen Faktoren im Verein.

249. Gehen wir nun zu den Unlustgefühlen über, so zeigen diese durchweg Perioden von gröfserer Dauer. So wird ein körperlicher Schmerz gewöhnlich um so unerträglicher werden, je länger er andauert, und hat er endlich ein Maximum erreicht, kann er sich lange auf diesem halten, ohne merkbar abgestumpft zu werden. Dasselbe gilt auch von den seelischen Schmerzen, Kummer, Zweifel u. s. w.; diese treten auch selten sogleich mit ihrer vollen Stärke auf und werden nur sehr langsam abgestumpft. Der Zweifel ist gerade ein vorzügliches Beispiel in dieser Richtung. Je länger die Ungewifsheit dauert, um so unerträglicher wird der Zustand, so dafs man zuletzt der anhaltenden Ungewifsheit die unangenehme Gewifsheit des Ärgsten, das geschehen kann, vorzieht. Jedoch beginnen auch die Unlustgefühle früher oder später stumpf zu werden. Da hier nicht wohl von einem Mitwirken fremder Faktoren die Rede sein kann, liegt die Annahme nahe, dafs diese Abstumpfung darauf beruht, dafs das Nervensystem während der gewaltigen Arbeit, welche die Erhaltung der Unlustzustände wohl stets erfordert, allmählich erschöpft wird. Hierfür scheint auch der bekannte Umstand zu sprechen, dafs sowohl die „körperlichen“ als die „seelischen“ Schmerzen während der Abstumpfung oft periodisch aufhören, um dann kurz darauf, aber an Stärke merkbar geschwächt, wieder anzufassen. Auf diese Weise kann der Gefühlszustand nach Null konvergieren, wogegen sich kein Fall anführen läfst, in welchem die Unlust durch fortwährendes Bestehen in Lust überginge. Dafs das Gegenteil stattfinden kann, dafs Lust allmählich in Unlust überzugehen vermag, beruht, wie wir sahen, ganz einfach darauf, dafs fremde, unlustbetonte Vorstellungen auftauchen, die zuletzt den ursprünglichen Lustzustand verdrängen können. Ist aber ein Unlustzustand bis zur Unmerkbarkeit abgestumpft, so ist stets gewifs die ursprüngliche, betonte Empfindung nebst ihrer Betonung verschwunden, und taucht sie wieder auf, so wird sie sich aufs neue mit Unlust, nicht aber mit einer Lustbetonung melden. Man führt allerdings häufig die bekannte Sache an, dafs das Tabakrauchen, das dem Anfänger doch gewöhnlich Unannehmlichkeiten verursacht, zuguterletzt ein fast unentbehrlicher Genufs wird,

dieser und analoge Fälle gehören aber gar nicht hierher. Denn bislang hat noch kein Mensch vermocht, durch kontinuierlichen, ununterbrochenen Genufs eines Giftstoffes, es sei nun Nikotin oder irgend ein anderer, die unangenehmen Wirkungen in angenehme umzuwandeln. Das Höchste, das sich auf diese Weise erreichen läfst, ist Schmerzlosigkeit, wie der Dichter Wessel sagt: „zwar mufst' er sterben d'ran, doch hielt das Fieber auf." Nur wenn man von Zeit zu Zeit kleine Quantitäten einnimmt, kann man den Organismus allmählich an das Gift gewöhnen und dieses sogar zur Notwendigkeit machen. Also nicht durch kontinuierliche, sondern nur durch intermittierende Wirkung kann eine Unlust im Laufe der Zeit in Lust übergehen, und es ist folglich nur eine Vermengung dieser ganz verschiedenen Verhältnisse, die dazu bewogen hat, den genannten Fall hierunter anzuführen.

Das Resultat der vorangehenden Betrachtungen können wir nun zusammenfassen in folgendem:

250. „Gesetz von der Abhängigkeit des Gefühls von der Zeitdauer einer kontinuierlichen Vorstellung":

Eine gegebene Vorstellung mufs, um einen bestimmten Gefühlszustand hervorrufen zu können, ein gewisses Minimum der Zeitdauer, die extensive Schwelle haben. Besteht die Vorstellung über diesen Zeitraum hinaus fort, so wird der Gefühlston erst an Stärke bis zu einem Maximum wachsen, auf welchem er sich einige Zeit behaupten kann, um endlich stumpf zu werden. Diese Abstumpfung ist indes ein rein scheinbares Phänomen [248]. Hält die Vorstellung bis über diesen Punkt hinaus an, so wird in betreff der ursprünglich lustbetonten Vorstellungen ein Umschlag eintreten, indem das Gefühl in Unlust übergeht; in betreff der ursprünglich unlustbetonten Vorstellungen scheint dagegen ein solcher Umschlag nicht stattfinden zu können. — Hinsichtlich der Dauer der einzelnen Perioden gilt das Gesetz, dafs deren Ausdehnung um so kürzer ist, je weniger kompliziert die betonte Vorstellung ist. Ceteris paribus werden die Perioden bei Unlustgefühlen durchweg gröfsere Ausdehnung haben als bei Lustgefühlen.

251. Zur besseren Erhellung des durch das Gesetz ausgedrückten Verhältnisses zwischen der Zeitdauer des Gefühls und der der Vorstellung können wir dasselbe wie oben graphisch darstellen. Wir setzen die Zeit von dem Augenblick, da die Vorstellung im Bewufstsein auftaucht, als Abscisse ab. Die Stärke des Gefühls wird als Ordinate genommen, so dafs die

positive Richtung der Ordinatenachse Lust, die negative aber Unlust bezeichnet. Das Stück OA ist die extensive Schwelle.

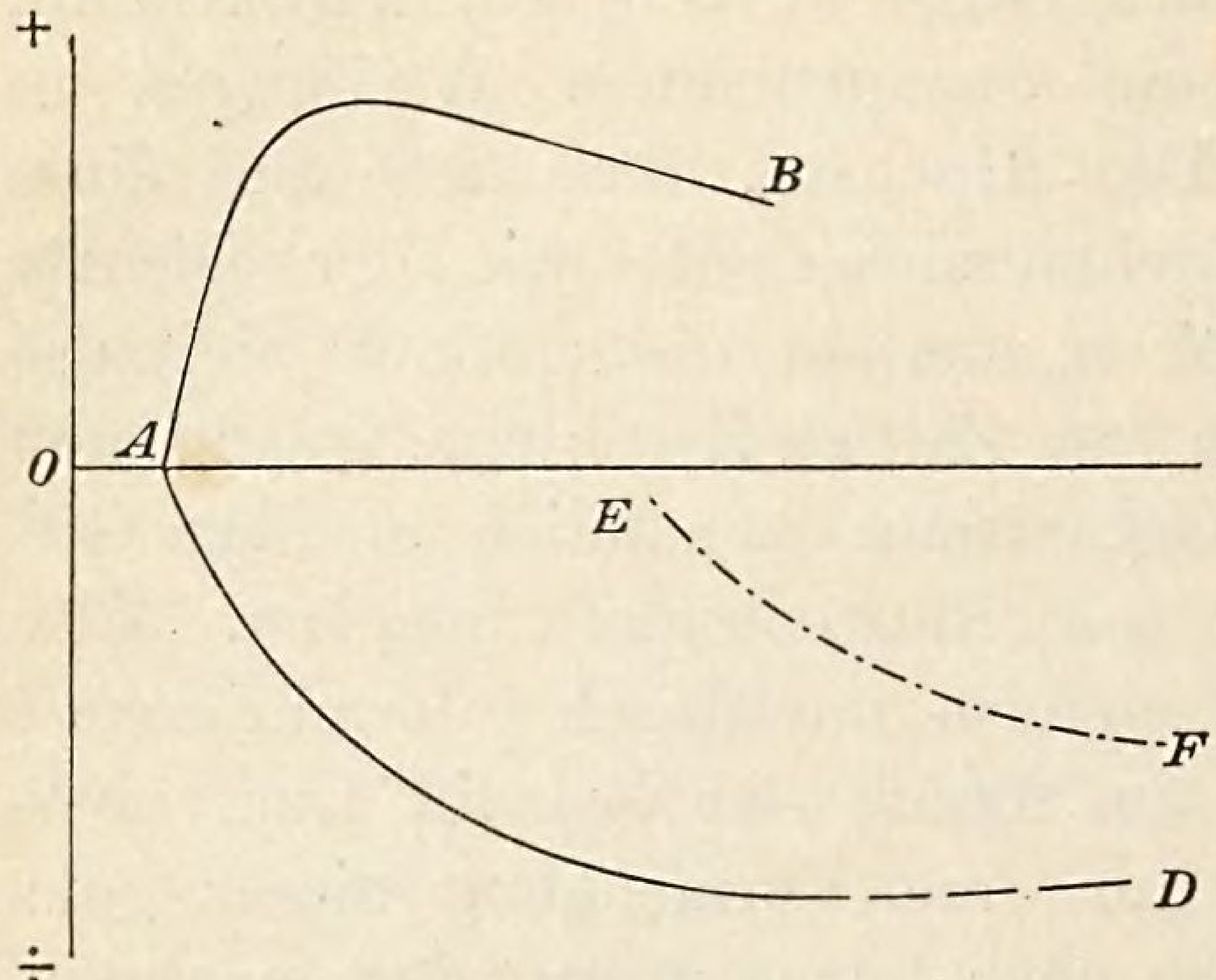


Fig. 2.

Die Kurve AB bezeichnet den Verlauf eines Gefühlszustandes mit wenig zusammengesetztem Vorstellungsinhalt, mit einer einfachen Empfindung. Das Gefühl steigt jäh bis zum Maximum, und nimmt dann ganz langsam ab, aber schon nach Verlauf kurzer Zeit tauchen fremde, unlustbetonte Empfindungen, EF, auf, die schnell an Stärke wachsen und bald die im Bewufstsein alleinherrschenden werden. Ganz denselben Verlauf würde man bei komplizierteren Gefühlszuständen haben, nur mit etwas längerer Dauer der einzelnen Perioden. — Die Kurve AD bezeichnet das Verhältnis bei unlustbetonten Vorstellungen; um den häufig intermittierenden Charakter des Gefühls zu bezeichnen, ist das Ende der Kurve dann und wann unterbrochen.

252. Die Vorstellung ist intermittierend. Die Erfahrung lehrt, dafs ein Gefühl nicht nur dann abgestumpft werden kann, wenn die betonte Vorstellung fortwährend im Bewufstsein waltet, sondern auch, wenn sie stets wieder auftaucht, selbst wenn sie sich jedesmal nur verhältnismäfsig kurze Zeit hindurch geltend macht. Sowohl unlust- als lustbetonte Zustände können auf diese Weise abgestumpft werden, und es scheinen hierdurch jedenfalls annähernd neutrale Zustände entstehen zu können; die hierzu erforderliche Zeit ist natürlich aber in hohem Grade davon abhängig, teils wie häufig die betonte Vorstellung wiedererscheint, teils wie lange sie jedesmal zur Geltung kommt. Wir werden dies nun mittels einiger einzelnen Beispiele, die zugleich dazu dienen können, die eigentliche Art und Weise der Abstumpfung zu erhellen, im Folgenden nachweisen. Wohlbekannt ist die Abstumpfung der Gefühle für unser tägliches Hausgerät. Sogar ein Möbel, das man ursprünglich seiner Schönheit wegen anschaffte, wird nach Verlauf kurzer Zeit die Aufmerksamkeit nicht mehr fesseln; tritt man ins Zimmer, so sieht man mit

einem einzigen Blick, dafs es sich am gewöhnlichen Platze befindet, und damit ist dessen Rolle ausgespielt. Mit den Kunstwerken an unseren Wänden verhält es sich ähnlicherweise. Auch Unlustgefühle werden abgestumpft. Eine neue Mode der Kleidung kann uns anfangs häfslich vorkommen, allmählich söhnt man sich aber mit derselben aus. Selbst stärkere Unlustgefühle können auf diese Weise zuletzt unmerkbar werden. Wer häufig Anfälle einer nur nicht allzu schmerzhaften Krankheit hat, wird zuletzt mit denselben so vertraut, dafs er sie nicht mehr beachtet. In allen diesen und in analogen Fällen ist es leicht zu sehen, wie die Abstumpfung zu stande kommt. Dieselbe beruht augenscheinlich darauf, dafs wir die Aufmerksamkeit willkürlich nach anderen Richtungen lenken. Hat man sich mit einem einzigen Blick überzeugt, dafs die täglichen Umgebungen unverändert sind, so vertieft man sich in seine Arbeit oder eine andere Beschäftigung. Sobald der Kranke darüber im reinen ist, dafs es die alten, bekannten Symptome sind, sucht er die Schmerzen zu vergessen, indem er sich etwas zu thun macht, und nur wenn ein derartiges Vergessen ihm möglich ist, wird von einer Abstumpfung die Rede sein können. Das Verhältnis ist hier also ein ähnliches wie das [247] behandelte; der Gefühlszustand ist nur darum abgestumpft, weil die Vorstellung nicht deutlich im Bewufstsein hervortritt. Geschieht es also einmal, dafs man die Aufmerksamkeit nicht ablenkt, so mufs auch das Gefühl wieder hervortreten. Dafs dies der Fall ist, zeigt denn auch die Erfahrung. Würdigt man die Kunstwerke an seiner Wand einmal näherer Betrachtung, so werden dieselben einem noch Vergnügen schaffen können. Indes ist es klar, dafs es hier in wesentlichem Grade darauf ankommt, ob man die Associationsmöglichkeiten nicht schon erschöpft hat, denn alsdann wird eine erneuerte Betrachtung schnell und leicht Langeweile erzeugen [246]. Die Photographie einer Gegend, in welcher man interessante Begebenheiten erlebte, wird deshalb eher eine Quelle beständigen Genusses sein können als selbst ein vorzügliches Gemälde, das mit den Erlebnissen des Individuums in keiner bestimmten Beziehung steht. Die Abstumpfung kann also auch hier darauf beruhen, ob sich fremde, unlustbetonte Zustände neben dem ursprünglichen Gefühle geltend machen, und am häufigsten wird dies wohl Langeweile, Unlust an Unthätigkeit sein. Wir kommen also zu folgendem Ergebnis:

253. *Ein Gefühlszustand wird durch Wiederholung auf ähnliche Weise abgestumpft wie durch beständiges Fortdauern. Entweder tritt der Vorstellungsinhalt des Gefühls nicht deutlich im Bewufstsein hervor, weil die Aufmerksamkeit nach anderen Richtungen gekehrt ist, oder auch tauchen fremde, unlustbetonte Zustände auf, oder beide diese Umstände wirken im Verein.*

254. Ist ein Gefühlszustand nun durch beständige Wiederholung bis zur Unmerkbarkeit abgestumpft, so zeigt es sich, dafs die ursprünglich betonte Vorstellung in emotioneller Beziehung dennoch nicht ganz ohne Bedeutung ist, indem ihr Nicht-Vorhandensein im Bewufstsein in bestimmten Momenten von Unlust begleitet sein wird. Dies ist eines der für das Gefühlsleben bedeutungsvollsten Gesetze: „das Gesetz von der Unentbehrlichkeit des Angewohnten", das wir folgendermafsen formulieren können:

Ist eine ursprünglich lust- oder unlustbetonte Vorstellung durch häufige Wiederholung annähernd unbetont geworden, so wird deren Nicht-Vorhandensein im Bewufstsein in bestimmten Momenten von Unlust begleitet sein.

255. Die allgemeine Gültigkeit und weitreichende Bedeutung dieses Gesetzes bedarf kaum des eingehenden Nachweises. Es ist ja eben das Charakteristische für alles, was wir angewohnte Verhältnisse nennen, dafs man denselben, solange man sich unter ihnen befindet, keine gröfsere Bedeutung beilegt, sich aber unangenehm berührt findet, sobald ein Eingriff in sie geschieht. Dies zeigt sich auf allen Gebieten des Lebens. An dem Grade der Ordnung, Reinlichkeit, Traulichkeit und des Luxus, mit welchem wir uns im täglichen Leben umgeben, an dem Mafse von Freiheit, Licht und Luft, über das wir gewöhnlich verfügen können, haben wir unsere „standard of life", der wir selten besondere Aufmerksamkeit schenken, bis sie an irgend einem Punkte unter das Normale sinkt, was sogleich eine Entbehrung, eine Unlust mit sich bringt. Wer sollte nicht die Schrecken des grofsen jährlichen Reinmachens[1]) kennen? Wenn es keinen einzigen Raum im Hause gibt, wo man ungestört sein kann, wenn es überall feucht, kalt und unwohnlich ist, dann fühlt man erst, wie hoch man die alltägliche Ruhe und Ordnung schätzt. Auch auf anderen Gefühlsgebieten tritt uns die Gültigkeit

[1]) Wohl eine speziell dänische Erscheinung!

des Gesetzes entgegen. Wenn alte, einsame Frauen Hunde, Katzen oder Vögel um sich haben, die zum Gegenstand ihrer gesamten Liebe gemacht werden, so ist es wieder die Unentbehrlichkeit des Angewohnten, die sich auf schlagende Weise verrät. Es fällt ihnen zu hart, Menschen zu vermissen, denen sie sich opfern könnten, und sie suchen deswegen in anderen lebenden Wesen Ersatz. — Für die ethischen Gefühle ist das Gesetz ebenfalls von grofser Bedeutung, und hier tritt es sogar in einen recht sonderbaren Gegensatz zu dem Gesetze der Abhängigkeit des Gefühls von der kontinuierlichen Vorstellung, mit welchem es so oft vermengt worden ist. Man hat nämlich folgendes Problem aufgestellt: wenn alle Gefühle durch Wiederholung abgestumpft werden, wie ist es dann möglich, dafs die ethischen Gefühle sich ein ganzes Leben hindurch nicht nur frisch erhalten können, sondern sogar scheinbar an Stärke zunehmen, so dafs ein Mensch sich um so schwieriger auf eine unmoralische Handlung einlassen wird, je öfter er der Versuchung ausgesetzt war und dieselbe überwand? Die Thatsache, von welcher man hier ausgeht, dafs das ethische Handeln im Laufe der Zeit sicherer wird, läfst sich kaum bestreiten, und anderseits leuchtet ein, dafs dies dem Gesetze der Abstumpfung anscheinend widerstreitet. Das Unerklärliche verschwindet indes, sobald man das Gesetz von der Unentbehrlichkeit des Angewohnten mit in Anschlag bringt. Denn selbst wenn man auch annimmt, das Pflichtgefühl werde im Laufe der Zeit abgestumpft wie jedes andere Gefühl, wird das beständige Streben, seine Pflicht zu erfüllen und recht zu handeln, dem Menschen wertvollen Ersatz für die Schwächung des Gefühls geben; das ethische Handeln wird angewohnt, und die blofse Vorstellung von einer Unterbrechung der Reinheit und Ordnung des Lebenswandels wird Abscheu erregen.

256. Endlich gehören auch die oben erwähnten Fälle hierher, in welchen ursprünglich unlustbetonte Vorstellungen im Laufe der Zeit in Lusterregung übergingen. Das bekannteste Beispiel hiervon wäre wohl das Tabakrauchen. Durch häufige Wiederholung wird erst das ursprüngliche Unlustgefühl geschwächt, und indem der Organismus sich im Laufe kürzerer oder längerer Zeit an das Gift gewöhnt, wird das Bedürfnis Unlust erwecken. Mit diesem Bedürfnis verhält es sich nun aber bei den verschiedenen Menschen sehr verschieden. Der starke Tabakraucher

(der Kettenraucher) wird das Bedürfnis fühlen, sobald er mit dem Rauchen aufhört; ein solcher wird daher von Morgen bis Abend mit der Pfeife oder Zigarre im Munde sitzen können. Bei anderen tritt das Bedürfnis nur zu verschiedenen Zeiten, z. B. gleich nach den Mahlzeiten, oder mit bestimmten Zwischenräumen auf, und aufser diesen Augenblicken bringt ihnen das Rauchen auch keinen besonderen Genufs. Letzterer Umstand zeigt, dafs die Lust wirklich auf Befriedigung eines Bedürfnisses beruht, diese Lust ist natürlich aber ebenso positiv als alle andere Lust. Dies geht aus den vorher besprochenen Versuchen mit dem Tabakrauchen deutlich hervor [123]. Ganz dasselbe gilt wahrscheinlich auch von den anderen derartigen Genüssen, die anfangs keine durchaus ungetrübten sind, z. B. dem Opiumrauchen u. s. w. Analogien aus dem Gebiete der seelischen Schmerzen liefsen sich wohl ebenfalls aufweisen. Wenn S. Kierkegaard die Bemerkung hinwirft: „Viele Menschen betrachten es als eine der Bequemlichkeiten des Lebens, Kummer zu haben“ [1]), so ist der Satz allerdings nicht eindeutig, und wie der Verfasser ihn verstanden wissen will, ist wohl nicht leicht zu entscheiden. Es möchte indes nicht ganz unmöglich sein, im wirklichen Leben Beispiele nachzuweisen, dafs Personen, die viele Sorgen hatten, sich im Laufe der Zeit so daran gewöhnt haben, dafs sie in einem sorgenlosen Augenblick etwas vermissen. Sicher ist es allenfalls, dafs es Menschen gibt, die Verdrufs gar nicht entbehren können, so dafs sie sich selbst denselben schaffen, wenn ihre Umgebungen ihnen das erforderliche Quantum nicht zuführen.

Die Abhängigkeit des Gefühls von fremden, von aufsen her gegebenen Vorstellungen.

Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen sind gleichartig und betreffen verschiedene Objekte.

Kontrast der Gefühle.

257. In der Einleitung zu diesem Abschnitte gingen wir davon aus, dafs gewisse Modifikationen des Gefühlstones einer gegebenen Vorstellung dadurch herbeigeführt werden könnten,

[1]) Viktor Eremita: Enten — Eller (Entweder — Oder). 4. Aufl. I. S. 6.

dafs andere Vorstellungen entweder gleichzeitig mit oder unmittelbar vor der betonten Vorstellung voraus im Bewufstsein vorhanden wären. Und ferner nahmen wir an, dafs die Änderungen des Gefühlstones teils von der gröfseren oder geringeren Verwandtschaft, teils von dem näheren oder ferneren äufseren Berührungsverhältnisse zwischen der betonten und den modifizierenden Vorstellungen abhangen würden. Indem wir nun zur näheren Untersuchung eines einzelnen dieser Fälle übergehen, desjenigen nämlich, in welchem die betonte und die modifizierenden Vorstellungen gleichartig sind und verschiedene Objekte betreffen, wollen wir damit anfangen, dafs wir mit Hilfe verschiedener Beispiele nachweisen, dafs die Stärke des Gefühls wirklich von dem Vorhandensein dieser fremden Vorstellungen abhängig ist.

258. Beispiele von derartigen Gefühlsmodifikationen, wie wir hier betrachten sollen, gehören zu den allgemeinsten psychologischen Erfahrungen. Sitzt man eines Winterabends im warmen und traulichen Zimmer bei einer angenehmen Beschäftigung und hört den Wind heulen und den Regen an die Fensterscheiben schlagen, so wird die Vorstellung von der Finsternis, Kälte und Unheimlichkeit draufsen das Wohlbehagen, das man an dem geschützten Aufenthalt fühlt, in hohem Mafse vergröfsern. Und umgekehrt, die Vorstellung, ins Unwetter hinaus zu müssen, wird um so abschreckender sein, je besser man sich in seinen vier Pfählen befindet. In diesen Fällen ist es zunächst die Beziehung zu gleichzeitig gegebenen Vorstellungen, die die Stärke der Gefühlstöne bestimmt; aber auch bei successive gegebenen wird die Beziehung der Vorstellungen von Bedeutung für die Gefühle. So ist das Unbehagen, wenn man bei schlechtem Wetter hinaus mufs, gewöhnlich um so gröfser, je wohler es einem drinnen war. Kommt man aus einem warmen Zimmer, so werden die Kälte und der Wind weit unangenehmer gefühlt, als wenn man einen kalten und unheimlichen Raum verläfst; in letzterem Falle kann rasche Bewegung im Freien unter den genannten Verhältnissen sogar zur Annehmlichkeit werden. Ist man lange nicht krank gewesen, so wird ein körperliches Unwohlsein weit stärker gefühlt als während Perioden, in welchen ein vollständig normaler Zustand zu den Seltenheiten gehört. Und umgekehrt ist die Empfindung der wiedererworbenen Gesundheit nach einer langwierigen Krankheit von entschiedener Lust begleitet, während man unter normalen Verhältnissen die Gesundheit eigentlich

nicht „fühlt“. Mit der sogenannten psychischen Lust und Unlust verhält es sich ebenso. In trübseligen Zeiten kann ein einzelner Lichtpunkt, ein einzelnes erfreuliches Ereignis weit mehr aufheiternd wirken, als unter glücklicheren, sorgenlosen Zuständen. Unter drückenden ökonomischen Verhältnissen betrachtet man eine kleine, unerwartete Einnahme als ein grofses Glück, während man unter günstigeren Verhältnissen die nämliche Summe kaum beachten würde. Wir werden mehr erstaunt und erfreut, wenn wir hören, dafs eine Person, von welcher wir nie eine edle Handlung erwarteten, einmal eine solche ausgeführt hat, als wenn ein nobler Charakter der Reihe seiner uneigennützigen Handlungen ein neues Glied hinzufügt. Der Anfänger in irgend einem körperlichen Sport oder einer Geschicklichkeit, bei welcher persönliche Tüchtigkeit das Entscheidende ist, kann sich nicht sonderlich unangenehm dadurch berührt fühlen, dafs er in einem Wettstreit besiegt wird, wogegen derjenige, der schon die Meisterschaft errungen hat, eine Niederlage als äufserst kränkend fühlen wird. — Den ästhetischen Gefühlen hat Fechner folgendes treffende Beispiel entnommen. Jedes Kunstwerk gewinnt durch einen Vergleich mit weniger vollkommenen Werken derselben Art. Kenner, die die geschichtliche Entwickelung der Kunst verfolgen, können oft grofses Gefallen an sehr unvollkommnen Kunstwerken finden, indem sie nämlich den grofsen Fortschritt in Betracht ziehen, den solche Arbeiten im Gegensatz zu früheren, noch unvollkommneren zeigen können; wogegen Nichtkenner, denen die geschichtliche Entwickelung unbekannt ist, dieselben nur mit den vollkommneren Werken der Gegenwart vergleichen und sie deshalb ungünstig beurteilen.

Eine gröfsere Anhäufung von Beispielen dürfte überflüssig sein. Die schon angeführten mögen genügen, um zu zeigen, dafs die Stärke des Gefühlstones, der sich an eine bestimmte Vorstellung knüpft, keineswegs konstant ist, sondern von anderen lust- oder unlustbetonten Vorstellungen abhängt, die zugleich oder unmittelbar voraus vorhanden sind. Und in allen angeführten Fällen erweist sich dies:

259. *Ein Lustgefühl wird verhältnismäfsig stärker, wenn es zu unlustbetonten oder weniger lustbetonten Vorstellungen in Gegensatz tritt, mit diesen kontrastiert; und ein Unlustgefühl wird verhältnismäfsig stärker, wenn es mit lustbetonten oder weniger unlustbetonten Vorstellungen kontrastiert.*

260. Wir mögen nun als gegeben voraussetzen, dafs Gefühle dadurch verstärkt werden können, dafs diejenigen Vorstellungen, an welche die Gefühlstöne gebunden sind, miteinander kontrastieren, und die Frage wird nun, ob solche Kontrastwirkung stets stattfindet oder nur unter gewissen Bedingungen entstehen kann. Wir machten es zwar wahrscheinlich, dafs der Kontrast sich auf allen Gebieten des Gefühls, d. h. zwischen allen Gattungen von Vorstellungen, mit welchen Gefühlstöne überhaupt verbunden sind, äufsern könne; hieraus folgt aber doch nicht, dafs derselbe in allen Fällen eintreten wird. Es wird also notwendig sein, die Bedingungen zu untersuchen, unter welchen er stattfinden kann. Allerdings sollte man diese, zum Teil wenigstens, in der Psychologie der Erkenntnis aufsuchen können, da es das Verhältnis zwischen der betonten und den modifizierenden Vorstellungen ist, das die Variation des Gefühls herbeiführt, und infolge dessen die allgemeinen Bedingungen für den Kontrast der Vorstellungen auch die Bedingungen für den Kontrast der Gefühle sein müssen. Eine solche Hinweisung auf die Lehre von der Erkenntnis wird uns hier aber nicht viel nützen, da die Gesetze von dem Kontraste der Vorstellungen uns nur wenig bekannt sind, indem sie erst während der letzten Jahre in den psychophysischen Laboratorien zum Gegenstand der Nachforschung gemacht sind. Eine vollständige Darstellung dieser Gesetze läfst sich also nicht geben, wenigstens nicht im Augenblick, und die Sache ist allzu weitläufig, als dafs wir uns, unseres speziellen Zweckes wegen, auf eine experimentelle Untersuchung einlassen könnten. Wir müssen uns deshalb darauf beschränken, die augenfälligsten Gesetze nachzuweisen, die sich durch eine Betrachtung verschiedener Beispiele auf dieselbe Weise herleiten lassen, wie wir die Existenz des Kontrastes der Gefühle selbst konstatierten. Und das Natürlichste wird nun sein, den Anfang damit zu machen, dafs wir die Notwendigkeit der beiden Bedingungen darlegen, die wir hier stillschweigend vorausgesetzt haben, nämlich dafs die betonte und die modifizierenden Vorstellungen 1' gleichartig sind und 2' verschiedene Objekte betreffen.

261. Es ist eine bekannte Sache, dafs zwischen zwei durchaus verschiedenen Vorstellungen, wie z. B. einem körperlichen Schmerz und der Betrachtung eines Gemäldes oder dergl., kein Kontrast stattfinden kann. Es wird niemand einfallen, anzunehmen, man hätte gröfseren Genufs an einem Kunstwerk,

wenn man gleichzeitig Zahnweh hätte, als wenn man vollständig normal ist. Im Gegenteil, ein solcher Schmerz wird die Aufmerksamkeit ablenken und somit den ruhigen Genufs unmöglich machen. Ein gewandter Schachspieler, der darüber ärgerlich wird, dafs er eine Partie an jemand verliert, dem er überlegen zu sein glaubte, kann nicht sonderlich affiziert werden, wenn er im Wettlaufen seinen Meister findet. Zwischen so verschiedenen Vorstellungen ist kein Kontrast möglich. Ein gutes Gemälde kann durch den Vergleich mit einem weniger guten gewinnen, aber nicht mit schlechter Musik kontrastieren. Rein ausnahmsweise kann etwas Derartiges indes anscheinend stattfinden, und da ein solcher Fall recht erläuternd ist, wollen wir einen Augenblick bei demselben verweilen. — Wir denken uns einen musikliebenden Mann an seiner Arbeit sitzend. Nach und nach fängt die aufwachsende weibliche Jugend der ganzen Nachbarschaft an, das Klavier mit Tonleitern, Läufen und anderen musikalischen Übungen, die nicht eben auf einen Genufs berechnet sind, zu bearbeiten. Eine Zeitlang kämpft der Studierende mit der Energie der Verzweiflung, um die Gedanken bei der Arbeit zu halten; die Stellung wird jedoch unhaltbar, und zuletzt gibt er dieselbe auf und geht in eine Gemäldeausstellung, um sich dort die Zeit zu vertreiben. Sein Genufs der einzelnen Kunstwerke wird nun anscheinend durch die schlechte Musik beeinflufst werden können, die ihn aus dem Hause vertrieb, und zwar in doppelter Richtung. Entweder kann er nämlich in eine so unzufriedene Stimmung, „schlechte Laune“, gekommen sein, weil er das Arbeiten aufgeben mufste, dafs er gar nicht zu geniefsen vermag [1]). Oder auch kann der Übergang aus der vorigen Unruhe in die gegenwärtige friedliche und ungestörte Betrachtung bewirken, dafs er die Kunstwerke weit intensiver geniefst, als dies unter anderen vorausgehenden Umständen der Fall gewesen wäre. Bei rein oberflächlicher Betrachtung könnte man freilich sagen, hier sei ein Kontrast zwischen Malerei und Musik, es ist aber leicht zu sehen, dafs es nicht das einzelne Kunstwerk ist, dessen Wert durch einen Vergleich mit der schlechten Musik erhöht wird, sondern dafs es die Situation als Totalität, der angenehme Friede und Kunstgenufs ist, die mit der vorigen Situation, den Störungen und den nichts weniger als ansprechenden Fingerübungen

[1]) Über dieses eigentümliche Verhältnis Näheres unten [293 und 345].

kontrastiert. In allen diesen Fällen sehen wir also, dafs gar kein Kontrast zu stande kommt, wenn die beiden Vorstellungen so ungleichartig sind, dafs ein Vergleich unmöglich ist; nur wo sich ein Ähnlichkeitspunkt der Vorstellungen findet, wird eine Verstärkung des Gefühls stattfinden können.

262. Dafs Gleichartigkeit der Vorstellungen eine notwendige Bedingung für den Gefühlskontrast ist, geht ferner daraus hervor, dafs der Kontrast um so stärker hervortritt, je gleichartiger die Vorstellungen in allen anderen Beziehungen, mit alleiniger Ausnahme der Betonung sind. So kann ein Gemälde durch den Kontrast mit jedem beliebigen anderen freilich erhoben werden, aber unter sonst gleichen Verhältnissen um so leichter, je mehr Gemeinschaftliches die beiden Werke haben. Zwischen zwei Landschaftsbildern tritt der Kontrast stärker hervor als zwischen einer Landschaft und einem religiösen Gemälde, und am stärksten zwischen zwei dasselbe Motiv behandelnden Gemälden. Raffaels Überlegenheit über seine Vorgänger schon in seiner Jugend tritt z. B. da am deutlichsten hervor, wo er denselben Stoff auf fast dieselbe Weise wie diese behandelt; vergleiche die fast übereinstimmenden Darstellungen der „Vermählung Mariä“ von Raffael und Perugino. Wir können also folgende allgemeine Bedingung für den Gefühlskontrast aufstellen:

263. *Zwei willkürliche Gefühle können nicht kontrastieren; damit dies stattfinde, ist es notwendig, dafs der Vorstellungsinhalt der Gefühle so gleichartig ist, dafs ein Vergleich möglich wird. Und der Kontrast tritt um so stärker hervor, je gleichartiger die betonten Vorstellungen sind.*

264. Wir schreiten nun zur Betrachtung der nächsten Bedingung für den Gefühlskontrast, derjenigen nämlich, dafs die betonte und die modifizierenden Vorstellungen verschiedene Objekte betreffen sollen. Es wird denn auch nicht schwer fallen, mittels verschiedener Beispiele nachzuweisen, dafs gleichartige Vorstellungen gleichzeitig oder successive im Bewufstsein gegeben sein können, ohne dafs ein Kontrast entsteht, weil die Vorstellungen dem Bewufstsein als zusammengehörend erscheinen und keine verschiedenen Objekte betreffen. — Oft kann man bei einem Kunstwerk das lebhafte Gefühl haben, dafs es etwas enthält, das einen anspricht, anderseits aber auch etwas, das einem weniger gefällt. Solange diese entgegengesetzt betonten Vorstellungen nun nicht klar hervortreten, solange man sich

nicht klar machen kann, was das Anziehende und was das Abstoſsende ist, solange kann auch von keinem Kontrast der Vorstellungen die Rede sein. Sobald es uns aber klar dasteht, daſs dieser Teil des Werkes uns im Gegensatz zu jenem anderen besonders anziehend erscheint, ist die Bedingung des Kontrastes vorhanden, und ersterer Teil hebt sich dann auf Kosten des letzteren. — Auch ein anderes unserer früher benutzten Beispiele ist in dieser Beziehung bezeichnend. Werden über eine Person eine Reihe Ereignisse erzählt, in welchen dieselbe eine mehr oder weniger ansprechende Rolle spielt, so werden alle diese Vorstellungen gewöhnlich gar nicht zum Kontrastieren untereinander kommen. Wie wir später sehen werden, verschmelzen sie gewöhnlich zu einem Bilde von dem ganzen Charakter der Person, dessen Gefühlsbetonung natürlich von den Umständen abhangen wird. Wenn dagegen ein einzelnes der Ereignisse als Gegensatz zu den anderen besonders hervorgehoben wird, oder wenn wir den Mann kennen und nun etwas von ihm hören, das ihm gar nicht „ähnlich sieht“, so wird der Kontrast entstehen. In beiden genannten Fällen, denen noch viele andere derselben Art hinzugefügt werden könnten, sehen wir also, daſs kein Kontrast entsteht, solange die einzelnen Vorstellungen unserem Bewuſstsein als zusammengehörend, eine Totalität (ein Kunstwerk, einen Charakter u. dergl.) bildend dastehen. Erst wenn die äuſseren Objekte, Erscheinungen oder Verhältnisse, welche die Vorstellungen betreffen, als relativ selbständige Gröſsen aufgefaſst werden, wird der Kontrast eintreten können. Und das Resultat wird also folgendes:

265. *Damit zwischen zwei Gefühlen Kontrast stattfinde, genügt es nicht, daſs der Vorstellungsinhalt der Gefühle gleichartig und gleichzeitig oder successive im Bewuſstsein gegeben ist, sondern derselbe muſs auch verschiedene Objekte, Erscheinungen oder Verhältnisse betreffen.*

266. Es ist nun nachgewiesen, daſs die für den Gefühlskontrast angegebenen Bedingungen wirklich notwendig sind; aber sind sie nun auch hinlänglich? Wird mit anderen Worten stets Kontrast entstehen, wenn zwei gleichartige, lust- oder unlustbetonte, verschiedene Objekte betreffende Vorstellungen gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander im Bewuſstsein auftauchen? Da man, wie schon oben berührt, die Gesetze für den Kontrast der Vorstellungen noch nicht vollständig kennt,

steht uns nur der Ausweg offen, zu untersuchen, ob bestimmte Erfahrungen nicht darauf hindeuten könnten, dafs fernere Bedingungen notwendig wären. Soviel ich sehen kann, ist dies wirklich der Fall; unter unseren vorher angeführten Beispielen finden sich einzelne, die nach dieser Richtung deuten. — Zu Zeiten voller Bekümmernis kann ein einzelner Lichtpunkt, eine einzige erfreuliche Begebenheit weit aufheiternder wirken als unter glücklicheren, sorgenlosen Zuständen. Wenn alle Hoffnung aus ist, kann eine kleine Begebenheit, die man unter lichteren Verhältnissen kaum beachten würde, aufs neue den Mut beleben; es ist aber ebenfalls bekannt, dafs man so niedergedrückt sein kann, dafs nichts einen zu erheitern vermag. Und anderseits kann das Gemüt so von Freude überwältigt sein (z. B. in der religiösen Ekstase), dafs keine Trauer oder Bekümmernis zur Geltung zu kommen vermag. Hieraus geht hervor, dafs der Kontrast nicht immer eintreten wird, selbst wenn die vorher angegebenen Bedingungen auch erfüllt sind, und wir lernen ferner, dafs, um den Kontrast zu ermöglichen, noch folgende Bedingung erfüllt sein mufs:

267. *Die an die modifizierenden Vorstellungen gebundenen Gefühlstöne dürfen nicht von so grofser Stärke sein, dafs das kontrastierende Gefühl sich neben denselben nicht geltend machen kann.*

Fast alle Fälle ausbleibenden Kontrastes lassen sich gewifs hierauf zurückführen, so z. B. folgende Wahrnehmung. Die eigne Stärke wird am besten im Gegensatz zu der Schwäche anderer gefühlt. Es kann nicht nur eine gewisse Befriedigung, sondern sogar fast ein körperliches Wohlbefinden entstehen, wenn man sieht, dafs andere Menschen Anstrengungen unterliegen, die man selbst mit Leichtigkeit erträgt. Dieses Gefühl verschwindet aber augenblicklich, wenn Mitleid mit den Leiden anderer entsteht. Das Verhältnis scheint hier wirklich so zu sein, dafs, sobald die an die Vorstellung von der Schwäche anderer gebundene Unlust gröfsere Stärke und Tiefe annimmt, kein Raum für ein anderes Gefühl im Bewufstsein übrig bleibt, und somit fällt der Kontrast weg.

268. Zu der hier angeführten Bedingung, die speziell für den Kontrast gleichzeitig gegebener Vorstellungen gilt, können wir noch folgende hinzufügen, die ausschliefslich für successive gegebene Vorstellungen Bedeutung hat:

269. *Wenn zwei Vorstellungen nacheinander im Bewufstsein gegeben sind, wird der Kontrast nur auf den an die zuletzt eintretende gebundenen Gefühlston, nicht aber auf den der zuerst eintretenden wirken können.*

Beispiele zum näheren Beweis hierfür anzuführen, möchte wohl überflüssig sein, da es in der Natur der Sache selbst liegt, dafs ein schon entschwundener Bewufstseinszustand während seines Verlaufs durch keinen später eintretenden Zustand beeinflufst werden kann. Hat man an einem körperlichen Unwohlsein gelitten, so wird der normale Zustand, der bei dem Aufhören des Schmerzes eintritt, durch Kontrast mit dem vorausgehenden erhoben werden und deshalb von starker Lust begleitet sein; es leuchtet indes ein, dafs der vergangene Zustand selbst, unser Befinden während des schon verflossenen Zeitraums, durch das später Eintretende nicht beeinflufst werden kann. Natürlich ist hier nur von wirklich successiven Zuständen die Rede. Versetzt man sich nach Aufhören des Schmerzes in der Erinnerung in den früheren Zustand zurück, so kann dieser wegen Kontrastes mit dem gegenwärtigen weit unerträglicher erscheinen, als er wirklich war, alsdann haben wir aber auch nicht mit successiven Vorstellungen zu schaffen, sondern im Gegenteil mit zwei gleichzeitigen: dem Erinnerungsbilde des vorausgehenden unangenehmen Zustandes und dem gegenwärtigen schmerzlosen Zustande.

270. Somit wären jedenfalls die wesentlichsten Bedingungen des Gefühlskontrastes wohl erschöpft. Ob man später durch zufällige Beobachtungen oder rationelle Untersuchungen noch andere finden wird, mufs dahingestellt bleiben; möglich ist dies ja immerhin. Mit diesem Vorbehalt können wir unsere Resultate also zusammenfassen in folgendem:

271. „Gesetz von dem Kontrast der Gefühle“.

Ein Lustgefühl wird verhältnismäfsig stärker, wenn es mit unlustbetonten oder weniger lustbetonten Vorstellungen kontrastiert; ein Unlustgefühl wird verhältnismäfsig stärker, wenn es mit lustbetonten oder weniger unlustbetonten Vorstellungen kontrastiert. Der Kontrast tritt ein, wenn der Vorstellungsinhalt der Gefühle gleichzeitig oder successive im Bewufstsein gegeben ist, gleichartig ist und verschiedene Objekte betrifft; jedoch darf die Gefühlsbetonung der modifizierenden Vorstellungen nicht so stark sein, dafs das kontrastierende Gefühl sich nicht neben derselben im Bewufstsein geltend machen kann. Rücksichtlich successive gegebener Vor-

stellungen wird nur der an die zuletzt eintretende Vorstellung gebundene Gefühlston von dem Kontrast beeinflufst.

Folgesätze des Kontrast- und des Zeitgesetzes.

272. Es ist einer der grofsen praktischen Erfolge der Wissenschaft, dafs sie uns unsere Erfahrungen ordnen hilft. In der Natur sowohl als im Menschenleben finden wir tagaus, tagein eine Menge Erscheinungen, die so häufig und so regelmäfsig eintreten, dafs wir nicht unterlassen können, auf dieselben aufmerksam zu werden; solange wir sie aber nicht verstehen, sie nicht auf eine umfassende Formel zurückführen können, sind die Wahrnehmungen uns oft von keinem Nutzen. Erst wenn die Wissenschaft uns das allgemeine Schema, das alle einzelnen Wahrnehmungen umfassende Gesetz gegeben hat, erst dann vermögen wir, indem wir unser Erfahrungsmaterial demselben unterwerfen, dieses so zurechtzulegen, dafs es in allen eintretenden Fällen verfügbar wird. Jedermann weifs, dafs an klaren Sommerabenden Tau fällt, dafs kalte Körper mit Feuchtigkeit beschlagen, wenn sie in warme Räume kommen, dafs in grofsen, kalten Lokalen, wo viele Menschen versammelt sind, das Wasser an den Wänden herabläuft; nicht jeder weifs aber, dafs diese und vielleicht zahlreiche andere ebenso alltägliche Erfahrungen dem allgemeinen Gesetz unterworfen sind: Dämpfe werden durch Abkühlung verdichtet. Ohne dieses umfassende Wissen bilden alle genannten Erfahrungen ein Chaos, einen ungeordneten Wust, der sich nur schwer anwenden läfst; erst wenn die Formel, das Gesetz, gegeben ist, können wir aus unseren Erfahrungen Nutzen ziehen. Deswegen ist Wissen Können; die Kenntnis der Natur gibt uns die Herrschaft über sie. — Ganz auf dieselbe Weise verhält es sich mit unseren Wahrnehmungen des Menschenlebens, sowohl was das äufsere Auftreten der Menschen, als deren inneres Seelenleben betrifft. Auch hier häufen sich unsere Erfahrungen von Tag zu Tag an; ohne allgemeine Formeln, unter die die Erscheinungen sich zurückführen lassen, wird das Ganze aber ein ziemlich unnützes Chaos. Man hat allerdings häufig die Meinung aufgestellt gesehen, eine wissenschaftliche Psychologie könne gar keine praktische Bedeutung erhalten, da das Leben selbst unsere Erfahrungen dem Bedarfe gemäfs ordne, was am besten daraus zu ersehen sei, dafs viele Generationen ohne wissenschaftliche Psychologie gelebt und sich mit ihren eigenen

Erfahrungen vortrefflich durchgeschlagen hätten. Man übersieht hier aber erstens, dafs wir an Sprichwörtern, Redensarten und den sprachlichen Formen selbst eine grofse Masse von Formeln, von Resultaten der angehäuften Erfahrungen von Generationen besitzen, die wir fortwährend zur Ordnung unserer eigenen Erfahrungen benutzen, und ferner schliefst die Thatsache, dafs man sich mit kleinen Mitteln zu behelfen vermag, ja nicht aus, dafs man sich besserer Mittel bedient, wenn solche sich darbieten. Und da es nun gerade die Aufgabe der wissenschaftlichen Psychologie ist, an allen Punkten die Gesetze für unser Seelenleben nachzuweisen und klar und bestimmt zu formulieren, so scheint kein Zweifel darüber herrschen zu können, dafs diese Gesetze in so grofser Ausdehnung, wie es überhaupt möglich ist, für unser Verhältnis zu den Menschen ähnliche Bedeutung erhalten werden, wie die Naturgesetze für unser Verhältnis zur Natur, ohne dafs Sprichwörter und andere psychologische Schätze darum ihren praktischen Wert zu verlieren brauchen. Diese werden wahrscheinlich zu allen Zeiten die Scheidemünze sein, die von Hand zu Hand geht, während die grofsen wissenschaftlichen Werte zum Teil kapitalisiert werden, was jedoch nicht damit gleichbedeutend ist, dafs sie keinen Nutzen stiften.

273. Die Bedeutung, welche die Psychologie bis zum heutigen Tage in genannter praktischen Richtung gehabt hat, ist keine grofse. Nur auf dem Gebiete der Erkenntnis, für die sinnliche Wahrnehmung und die Vorstellungsverbindungen sind Gesetze gefunden worden, die nach und nach, wenn sie aus den Studierzimmern der Forscher und den wissenschaftlichen Werken hervordringen und Gemeinbesitz werden, ihren ordnenden Einflufs geltend machen können. Auf dem tiefstliegenden und interessantesten Gebiet unseres Seelenlebens, dem Gefühlsleben, hat man dagegen noch erst schwache Anläufe gemacht, Gesetze zu formulieren, und man findet daher sogar in wissenschaftlichen Psychologien nur wenige Versuche, die komplizierteren psychologischen Erfahrungen, die wir täglich machen, zu erklären. Dieser Mangel könnte vielleicht auch daher rühren, dafs die Forscher sich bisher zunächst mit theoretischen Erwägungen beschäftigten, und es als unter ihrer Würde betrachteten, sich mit dergleichen einfacheren Sachen zu befassen; dieses wissenschaftliche Vornehmthun ist hier aber ganz am unrechten Orte. Jede konstante Erscheinung des Menschenlebens hat ebenso

grofsen Anspruch auf wissenschaftliche Erklärung, wie eine Naturerscheinung. — Im Folgenden werden wir zu zeigen suchen, dafs schon die Ergebnisse unserer vorigen Untersuchungen dazu dienen können, eine wissenschaftliche Erklärung verschiedener wohlbekannter Erfahrungen zu geben. Was wir jetzt darstellen wollen, enthält insofern nichts Neues, als es alltägliche Erscheinungen sind, die behandelt werden, und jeder denkende Mensch sie unter den Formeln der praktischen Menschenkenntnis anzubringen vermag. Eine wissenschaftliche Erklärung, eine Subordination der Erscheinungen unter bestimmt formulierte Gesetze, hat bisher wohl sonst niemand als Fechner versucht, dessen früher besprochenem Werke wir die Hauptpunkte der folgenden Entwickelung entnehmen.

274. Als einfache Konsequenzen des Gesetzes von der Abhängigkeit der Gefühle von der Zeit im Verein mit dem Gesetz von dem Kontrast der Gefühle gehen zwei neue Gesetze hervor, die Fechner das „Prinzip der ästhetischen Folge“ [1]) und das „Prinzip der ästhetischen Versöhnung“ [2]) genannt hat. Diese Gesetze sind indes ebensowenig speziell ästhetische Prinzipien als die Gesetze, aus denen sie sich ableiten lassen, und wir wollen sie deshalb kurzweg das „Folgegesetz“ und das „Versöhnungsgesetz“ nennen. Wir können das

275. „Folgegesetz“ so formulieren:

Wenn zwei oder mehr entweder lust- oder unlustbetonte, gleichartige Vorstellungen, die nur in betreff der Stärke ihrer Gefühlstöne verschieden sind, aufeinander folgen, so wird die resultierende Summe der Lust oder Unlust verschieden werden, je nachdem schwächere Lust oder Unlust einer stärkeren vorausgeht oder umgekehrt. Und näher bestimmt wird der Unterschied der Gefühlssumme der, dafs die möglichst grofse Lust oder die möglichst geringe Unlust, die unter den gegebenen Umständen zu erreichen ist, durch eine Bewegung in positiver Richtung, d. h. von der stärkeren zur schwächeren Unlust oder von der schwächeren zur stärkeren Lust, entsteht; umgekehrt wird die wenigste Lust oder die gröfste Unlust durch eine Bewegung in negativer Richtung entstehen, eine Bewegung also von der stärkeren Lust zur schwächeren, von der schwächeren Unlust zur stärkeren.

[1]) Vorschule der Ästhetik. II. S. 234.

[2]) Ibid. S. 238.

276. Es ist leicht zu ersehen, dafs wir hier nur mit einer Konsequenz der beiden obengenannten Sätze zu thun haben. Denn bei Kontrast zwischen successive gegebenen Vorstellungen wird, wie wir wissen, nur der mit der nachfolgenden verbundene Gefühlston durch Kontrast verstärkt werden, nie aber der Gefühlston der vorangehenden. Hat man nun eine Reihe gleichartiger Vorstellungen, die aufeinander folgen, so wird hier erstens wegen der Gleichartigkeit der Vorstellungen, der zufolge diese zum Teil als eine einzelne Vorstellung wirken, stets eine Abstumpfung stattfinden, so dafs jede nachfolgende einen schwächeren Gefühlston hervorruft, als wenn keine gleichartige Vorstellung vorausgegangen wäre. Schreitet diese Reihe überdies nun in negativer Richtung, von stärkerer zu schwächerer Lust fort, so wird zugleich jede folgende Vorstellung wegen des Kontrastes mit der vorausgehenden geringere Lust geben, als wenn keine stärker betonte vorausgegangen wäre. Bei einer Bewegung in negativer Richtung werden also die Abstumpfung und der Kontrast zusammenwirken, um die ganze Summe der Lust zu vermindern. Bei einer Bewegung in positiver Richtung wird der Gefühlston einer nachfolgenden Vorstellung dagegen durch Kontrast mit der vorausgehenden erhöht werden, und es wird also dem Einflusse der Abstumpfung entgegengearbeitet. Und was hier von einer Reihe lustbetonter Vorstellungen gezeigt ist, gilt offenbar auch von einer Reihe unlustbetonter. Bei negativer Richtung der Bewegung arbeiten Abstumpfung und Kontrast gegeneinander an, so dafs sie die möglichst grofse Unlust erzeugen; bei positiver Richtung wirken sie zur Erzeugung der möglichst geringen Unlust zusammen.

277. Eine grofse Menge wohlbekannter Erscheinungen lassen sich durch dieses Gesetz erklären. Demselben gemäfs fängt man bei einem gröfseren Diner mit den einfacheren Weinsorten an und schreitet darauf zu den edleren und wohlschmeckenderen [1]). Hält man sich eine Zeitlang in einer hübschen Gegend auf, so fängt man nicht mit dem Besuche der interessantesten und schönsten Punkte an; die Ausbeute wird gröfser, wenn man in

[1]) Hat man dann einen gewissen Gipfel erreicht, so kann man sehr wohl wieder abwärts steigen, da der Geschmack, wie die meisten anderen Sinne, zuletzt dermafsen abgestumpft werden kann, dafs die folgenden Glieder ohne Bedeutung sind.

umgekehrter Ordnung verfährt. Wer sich seine Vorstellung von Bergen nach den Felsen Bornholms gebildet hat, wird auf einer Reise in Norwegen oder in der Schweiz sehr überrascht werden; die umgekehrte Reihenfolge kann dagegen leicht Täuschung bringen. Will man jemand durch verschiedene Gaben erfreuen, so gibt man ihm nicht die gröfste zuerst und die kleineren hinterdrein, da er dann nur durch jede der nachfolgenden getäuscht werden würde; fängt man dagegen mit den kleinsten an und steigt dann allmählich, so wird man ihm einmal über das andere eine erfreuliche Überraschung bereiten. — Wie man sieht, ist es das Grundgesetz der Ökonomie des Genusses, mit dem wir hier zu schaffen haben, und jedermann wird aus eigener Erfahrung den schon angeführten Beispielen zahlreiche andere hinzufügen können[1]). — Mit Unlustgefühlen geht es ebenso. Eine Reihe unangenehmer Begebenheiten affizieren uns mehr, wenn die am wenigsten unangenehme zuerst kommt und die Stöfse uns darauf mit immer wachsender Stärke treffen. Kommt dagegen der stärkste Stofs zuerst, so werden die nachfolgenden weniger gespürt. Der Kranke, der seiner Genesung entgegensieht, oder der Arme, der im Begriff ist, sich aus seiner drückenden Lage herauszuarbeiten, kann ganz wohl noch sehr krank oder sehr arm sein, und doch wird schon der Umstand, dafs die Sache vorwärts geht, eine Lust herbeiführen, welche die vorhandene Unlust kompensieren oder sogar überwiegen kann; fortwährendes Rückschreiten wird ihn den augenblicklichen Zustand dagegen weit schlimmer fühlen lassen, als derselbe eigentlich ist.

278. Das Folgegesetz ist scheinbar nicht immer stichhaltig, indem wir es in gewissen Fällen erfahrungsgemäfs vorziehen, direkt zur stärksten Lust zu schreiten und die schwächer betonten Vorstellungen überschlagen. Dies widerstreitet dem Folgegesetz doch eigentlich nicht, denn dasselbe sagt nur, dafs man eine gröfsere Summe der Lust erhält, wenn man eine Vorstellungsreihe in positiver Richtung durchläuft, als wenn man in negativer Richtung geht, sofern die ganze Reihe durchgemacht werden mufs. Dagegen sagt es durchaus nichts darüber, ob man

[1]) Eine vorzügliche Illustration des Gesetzes auf einem einzelnen Gebiete wird man finden in Mantegazzas: Die Physiologie der Liebe. 1885. S. 126 u. f.

nicht eine im Moment stärkere Lust erreichen könnte, wenn man nur ein einzelnes Glied der Reihe erwählte und dieses allein wirken liefse. Dafs letzteres möglich ist, läfst sich nicht bezweifeln. Wenn nämlich die ganze Vorstellungsreihe und zwar unter den günstigsten Bedingungen, also in positiver Richtung, durchgemacht wird, so wird jede nachfolgende Vorstellung wegen der stattgefundenen Abstumpfung notwendigerweise schwächere Lust geben, als wenn sie für sich allein gewirkt hätte, ohne dafs eine mit derselben gleichartige Vorstellung vorausgegangen wäre. Also wird besonders die letzte, am stärksten betonte Vorstellung (es wird ja angenommen, dafs die Reihe in positiver Richtung durchlaufen wird) dadurch bedeutend an ihrer Gefühlswirkung geschwächt werden, dafs alle die anderen schon gewirkt haben. Hieraus folgt dann wieder, dafs man, wenn man einen besonders starken Eindruck wünscht, nicht eine ganze Reihe durchlaufen, sondern sogleich die am stärksten betonte Vorstellung ergreifen mufs. Es ist offenbar hiermit in Übereinstimmung, dafs man sich während des Aufsteigens nach einer schönen Aussicht nicht umkehrt, sondern mit der Beschauung wartet, bis man den eigentlichen Aussichtspunkt erreicht hat. Der Eindruck, den man dann erhält, ist frischer, d. h. weniger abgestumpft, als er sein würde, wenn man die Landschaft betrachtete, wie sie sich allmählich entfaltet. Ein Kranker fühlt gröfsere Freude bei schneller als bei langsamer Genesung; je gröfser der Kontrast mit dem früheren, unglücklichen Zustande, um so gröfser die momentane Lust.

279. Das Versöhnungsgesetz ergänzt das Folgegesetz. Während letzteres nämlich die Ordnung feststellt, in welcher eine Reihe entweder lust- oder unlustbetonter Vorstellungen aufeinander folgen müssen, um die möglichst grofse Lust oder die möglichst geringe Unlust zu geben, bezeichnet das Versöhnungsgesetz dagegen die Reihenfolge teils lust-, teils unlustbetonter Vorstellungen, durch welche ein entsprechendes Resultat zu erreichen ist. Dem vorigen Gesetz analog formulieren wir nun:

280. *Das „Versöhnungsgesetz“: Wenn zwei oder mehr teils lust-, teils unlustbetonte gleichartige Vorstellungen, nur hinsichtlich der Stärke ihrer Gefühlstöne verschieden, aufeinander folgen, so wird die nach den Umständen möglichst grofse Lust oder möglichst geringe Unlust dadurch erreicht werden, dafs die Bewegung als Totalität in positiver Richtung geht, und die möglichst geringe Lust*

oder die möglichst grofse Unlust entsteht, wenn die Bewegung als Totalität in negativer Richtung geht.

281. Ebensowie das Folgegesetz ist auch dieses Gesetz eine Konsequenz des Kontrastgesetzes in Verbindung mit dem Gesetze von der Abhängigkeit des Gefühls von der Zeit. Je mehr nämlich die unlustbetonten Vorstellungen dergestalt geordnet sind, dafs sie einander gegenseitig abstumpfen, was, wie oben nachgewiesen, eine positive Richtung erheischt, und je mehr die lustbetonten durch den Kontrast mit jenen verstärkt werden, wozu ebenfalls eine positive Richtung erforderlich ist, um so mehr erhält die Lust das Übergewicht über die Unlust. Wie übrigens aber dieses gegenseitige Abstumpfen der unlustbetonten und der Kontrast der lustbetonten mit jenen am besten zu erreichen sei, darüber scheint sich kein allgemeines Gesetz geben zu lassen. Je nach der Gattung der Vorstellungen und der Stärke der begleitenden Gefühlstöne kann bald die eine, bald die andere Ordnung den Vorzug verdienen. Wir können ein paar einzelne Fälle betrachten. — Hat man nur zwei Vorstellungen, so ist es einleuchtend, dafs die lustbetonte die letzte sein mufs, wenn die möglichst grofse Lust bezweckt wird. Hat man dagegen eine ganze Reihe unlustbetonter Vorstellungen, deren Gefühlstöne verschiedene Stärke besitzen, aber nur eine einzelne lustbetonte, so mufs diese notwendigerweise die letzte sein, um durch den Kontrast mit den anderen verstärkt zu werden; in betreff dieser anderen lassen sich aber wenigstens zwei verschiedene Ordnungen denken, die ungefähr dasselbe Resultat geben können. Folgen die Unlustgefühle nämlich in positiver Richtung, von dem stärksten zum schwächsten, aufeinander, so werden sie allerdings durch Abstumpfung geschwächt, der Kontrast zwischen dem letzten und der nachfolgenden Lust wird dann aber auch ein ziemlich geringer. Folgen die Unlustgefühle dagegen in negativer Richtung aufeinander, so wird ihre gesamte Wirkung kraft des Folgegesetzes die möglichst grofse Unlust, dafür wird dann aber die abschliefsende Lust durch den Kontrast möglichst erhöht. In komplizierteren Fällen sind natürlich noch mehr Ordnungen mit ungefähr demselben Resultate denkbar; es würde uns aber gar zu weit führen, wollten wir uns näher auf diese einlassen. Nur so viel steht fest, dafs die Bewegung als Totalität in positiver Richtung gehen mufs, wenn Lust erzielt werden soll, da wir

widrigenfalls statt mit den vorkommenden Unlustgefühlen versöhnt zu werden diese stärker fühlen würden.

282. Die Gültigkeit und die grofse Bedeutung des Versöhnungsgesetzes treten in Dichterwerken aller möglichen Gattungen am deutlichsten hervor. In der sogenannten romantischen Schule, die es als die wesentlichste, alle anderen Zwecke überragende Aufgabe der Dichtkunst betrachtete, eine gewisse Summe ästhetischer Lust im Leser zu erzeugen, finden wir deshalb in zahllosen Werken eine Gefühlsbewegung, die als Totalität in positiver Richtung geht. Das in früherer Zeit so allgemein angewandte „Rezept“ für Novellen und Lustspiele ist ja gerade folgendes. Das Verhältnis zwischen dem Helden und der Heldin wird immer verwickelter, so dafs die Wahrscheinlichkeit, dafs sie „sich kriegen“, immer geringer wird. Durch die Schilderung dieser Verwickelungen sucht man unser Interesse und unsere Sympathie für die Personen zu vermehren, so dafs auch die Unlust wegen ihrer immer gröfseren Entfernung voneinander beständig wächst. Die Spannung erreicht zuletzt einen Gipfel, der Knoten wird gelöst und durch die Vereinigung der Liebenden werden wir mit ihren früheren Widerwärtigkeiten versöhnt. „Ende gut, alles gut.“ Wie man sieht, entsprechen die Bewegungen der Gefühle hier der oben erwähnten Form, in welcher eine Reihe Unlustgefühle in negativer Richtung aufeinander folgen, wodurch dann wieder eine abschliefsende Lust mittels Kontrastes so erhöht wird, dafs das gesamte Resultat überwiegende Lust wird. — Man könnte freilich zu der Annahme geneigt sein, dafs das Ziel, wenn es die Erzeugung der möglichst grofsen Summe von Lust ist, am leichtesten zu erreichen sein müsse, wenn Unlustgefühle völlig ausgeschlossen würden. Dies ist jedoch nur innerhalb sehr enger Grenzen möglich; denn wenn nur mit lustbetonten Vorstellungen operiert wird, so wird das Gefühl schnell abgestumpft, was hier wohl zunächst heifsen will, dafs fremde, unlustbetonte Vorstellungen entstehen, die um so stärker werden, je länger die ursprüngliche Lust andauert, so dafs sie den Genufs zuletzt unmöglich machen. Ohne späteren Untersuchungen [310—311] vorzugreifen, können wir das Entstehen dieser Gefühle hier nicht im einzelnen erklären; es ist indes leicht zu ersehen, dafs, wenn menschliche Verhältnisse als unbedingt glücklich geschildert werden, im Leser leicht die wohlbegründete Furcht entsteht, dieses Glück werde nicht fortdauern.

In Romanen und überhaupt in allen gröſseren Dichterwerken findet man deshalb auch eine sehr komplizierte Bewegung der Gefühle. — Bei den modernen Verfassern, die es gewöhnlich nicht als die Aufgabe der Dichtkunst aufstellen, eine gewisse Summe ästhetischer Lust zu erzeugen, bei denen dagegen die moralisierende Tendenz die erste Linie einnimmt, wird man auch ganz andere Bewegungen der Gefühle als die oben geschilderten finden. Das Streben, ethische Unlust oder ethischen Abscheu vor gegebenen Verhältnissen zu erwecken, führt meistens zu einer rein negativen Bewegungsrichtung ohne andere abschlieſsende Versöhnung als die, welche der Tod, der eine Fortsetzung der Leiden unmöglich macht, zu geben vermag. Auch hier zeigt sich also die Gültigkeit des Versöhnungsgesetzes, indem die durchweg negative Bewegungsrichtung des Gefühls so vielen modernen Werken ihr trostloses Gepräge verleiht.

283. Es bedarf kaum näheren Nachweises, daſs das Versöhnungsgesetz, wenn seine Gültigkeit uns in dem Gebiete der Dichtung entnommenen Beispielen entgegentritt, auch allgemein gültig sein muſs, da dasselbe nur von der Reihenfolge, nicht aber von dem Ursprung der betonten Vorstellungen redet. Die allgemeine Gültigkeit des Gesetzes ist übrigens schon durch dessen Ableitung aus den beiden einfacheren, allgemeinen Gesetzen gegeben.

Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen sind ungleichartig und betreffen verschiedene Objekte.

284. Im Vorhergehenden sahen wir, daſs es für die Verstärkung eines Gefühls durch Kontrast eine notwendige Bedingung ist, daſs die verschiedenen Vorstellungen bis zu einem gewissen Grade gleichartig sind. Es entsteht daher ganz natürlich die Frage: welchen Einfluſs können Gefühle aufeinander haben, wenn ihr Vorstellungsinhalt nicht nur verschiedene Objekte betrifft, sondern auch ungleichartig ist? Wir müssen hier verschiedene Fälle berücksichtigen, die in zwei Hauptgruppen zerfallen, je nachdem die Vorstellungen 1) gleichzeitig und 2) successive gegeben sind.

285. Gleichzeitig gegebene Vorstellungen. Wir sahen schon bei der Untersuchung des Gefühlskontrastes, daſs dieser nicht eintreten konnte, wenn die einzelnen Gefühle nicht

ziemlich gleich stark waren, weil das stärkste sonst die ganze Aufmerksamkeit auf sich ziehen würde, wenn diese denn nicht willkürlich auf einen bestimmten Punkt gerichtet wäre. Daſs ganz dasselbe der Fall werden wird, wenn die verschiedenen betonten Vorstellungen ungleichartig sind, können wir leicht durch Beispiele nachweisen. — Bei groſsen psychischen Leiden kann man körperliche Schmerzen völlig vergessen, und umgekehrt bringt ein starkes körperliches Unwohlsein, z. B. die Seekrankheit, fast vollständige Unempfänglichkeit für jedes andere Gefühl mit sich. Man kann den einen Schmerz durch einen anderen dämpfen; groſse Freude kann alle kleinen Sorgen und Bekümmernisse verscheuchen u. s. w. In allen diesen Fällen tritt das Übergewicht des stärkeren Gefühls über das schwächere deutlich hervor, wie auch der Vorstellungsinhalt sein möge. Das Resultat wird also:

286. *Wenn mehrere gleichzeitig gegebene, ungleichartige Vorstellungen von Gefühlstönen mit höchst verschiedener Stärke begleitet sind, wird im allgemeinen, wenn die Aufmerksamkeit nicht aus besonderen Gründen willkürlich auf eine bestimmte Vorstellung gerichtet ist, nur die am stärksten betonte im Bewuſstsein hervortreten.*

287. Wenn verschiedene gleichzeitige Vorstellungen dagegen ungefähr gleich stark betont sind, stellt sich die Sache ganz anders. Auch hier werden jedoch verschiedene Fälle eintreten, je nachdem die gegebenen Gefühle sämtlich Lust oder Unlust sind, oder beide Gattungen nebeneinander vorkommen. Im ersteren Falle tritt ein eigentümlicher Zustand ein, der sich vielleicht am besten durch den Namen „Gefühlsmischung“ charakterisieren läſst; im letzteren dagegen entsteht ein Umtauschen oder Wechseln der Gefühle. Wir wollen nun jedes dieser Verhältnisse für sich untersuchen.

288. Wenn bei einem festlichen Diner die zahlreichen, abwechselnden Geschmacksempfindungen, prächtiges Tischgerät, Lichter, Blumen, Musik und heiteres Gespräch jedes für sich uns Lustgefühle zuführen und das ihrige zur Erzeugung der sogenannten „festlichen Stimmung“ beitragen, so haben wir hier das typische Beispiel eines solchen Zustandes, den wir als Gefühlsmischung bezeichneten. Solange die Aufmerksamkeit nämlich auf keine der betonten Vorstellungen willkürlich gerichtet wird, bilden alle vorhandenen Gefühle eine kompakte Masse, in welcher kein

einzelnes Moment besonders hervortritt. Alle diese Gefühle stehen aber dennoch in einer rein äufseren, zufälligen Beziehung zu einander, und sobald man die Aufmerksamkeit willkürlich auf eine der betonten Vorstellungen richtet, treten alle anderen Gefühlsmomente in den Hintergrund, und nur das besonders festgehaltene Gefühl steht im Bewufstsein klar da. Man kann auf diese Weise successive jedes einzelne der zusammenwirkenden Lustmomente hervorziehen und jedes für sich geniefsen. — Derselbe Zustand läfst sich auch durch eine Reihe gleichzeitiger Unlustgefühle erzeugen. Geht man durch eine enge Strafse in einem der Armenviertel der grofsen Hauptstädte, so werden hier die Düsterheit, die Unheimlichkeit, die schlechte Luft, die Armut und das Elend, die einem an allen Punkten und unter allen Gestalten entgegentreten, eine kompakte Unlust erregen, deren einzelne Momente durch willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit festgehalten und isoliert werden können. Eine solche Gefühlsmischung haben wir endlich auch an dem öfters erwähnten Lebens- oder Gemeingefühl, das aus den zahllosen, gleichzeitigen, aber verschieden lokalisierten, betonten Organempfindungen gebildet wird. Letztere sind in der Realität nicht vollständig miteinander verschmolzen, was, wie wir später sehen werden, nur unter ganz besonderen Bedingungen stattfindet; wegen des vagen Charakters und der unsicheren Lokalisation der Organempfindungen ist es jedoch mit Schwierigkeiten verbunden, die einzelnen Glieder auszusondern. Liegt man aber eines Sommertages auf dem Rücken in einem Heuschober und geniefst das Leben, wird man doch bei genügender Anspannung der Aufmerksamkeit und Übung im Beobachten subjektiver Zustände eine ganze Reihe von Momenten im allgemeinen körperlichen Wohlbefinden unterscheiden können: den Genufs beim Einatmen der frischen Luft, beim Riechen des aromatischen Heues, bei der Wärme, dem Strecken und der Frische aller Glieder, dem weichen Lager u. s. w. Und wandert man eines Wintertages müde, hungrig und durchfroren eine glatte Landstrafse entlang, so bildet hier eine Reihe von Unlustgefühlen auf dieselbe Weise eine Mischung, eine allgemeine körperliche Mattigkeit und Schlaffheit, deren einzelne Momente, Müdigkeit, Hunger, Kälte, wunde Füfse, unsicheres Gleichgewicht auf dem glatten Wege u. s. w. sich jedoch isolieren lassen. Auf Grundlage aller dieser Wahrnehmungen, denen noch zahlreiche andere hinzugefügt werden könnten, stellen wir folgendes Gesetz auf:

289. *Wenn mehrere ungleichartige, entweder lust- oder unlustbetonte Vorstellungen, die verschiedene Objekte betreffen, (verschieden lokalisierte Empfindungen), sich gleichzeitig mit ungefähr gleicher Stärke ihrer Gefühlsbetonung im Bewufstsein geltend machen, so entsteht eine Gefühlsmischung, d. h. ein einzelnes Gefühl, dessen verschiedene Momente sich durch willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit auf die bezüglichen Vorstellungen aussondern lassen.*

290. Wenden wir uns nun zu dem anderen Falle, in welchem sowohl lust- als unlustbetonte Vorstellungen gleichzeitig gegeben sind, so nehmen wir ein ganz anderes Verhältnis wahr. Die einzelnen Lust- und Unlustgefühle können dann, beide für sich, ebenso wie vorhin Mischungen bilden; unter den auf diese Weise entstandenen Gefühlsmassen ist jedoch keine nähere Verbindung möglich; sie vermögen nur, im Bewufstsein miteinander zu wechseln, so dafs bald die eine, bald die andere Masse hervortritt. — Wenn der müde Wandrer sein Ziel in der Ferne erblickt, kann die Freude darüber, bald ruhen zu können, ihn allerdings einen Augenblick seine Ermattung vergessen lassen und ihm frische Kraft geben; dies dauert aber selten lange. Ein wenig später meldet die Müdigkeit sich wieder, um dann aufs neue dem erfreulichen Bewufstsein zu weichen, dafs er dem Ziel doch immer näher komme. So schwingt der Zustand zwischen Lust und Unlust, bis das Ziel erreicht ist oder die Müdigkeit ihn überwältigt; von einer Ausgleichung der beiden entgegengesetzten Gefühlszustände wird aber wahrscheinlich niemals die Rede sein. Ganz ebenso wird sich die bekannte Erfahrung, „dafs ein Tropfen Unlust ein ganzes Meer von Lust gründlich zu vergällen im stande ist",[1]) erklären lassen. Ruhen wir eines Sommertages auf dem Heuschober, so wird eine einzige Mücke, die uns um die Ohren zu summen anfängt, unserem dolce far niente sehr schnell ein Ende machen können. Wir versuchen zwar fortwährend, ihr Dasein zu vergessen, aber jeden Augenblick taucht die Vorstellung von der unangenehmen Nachbarschaft aufs neue wieder auf und verbittert uns den Genufs. Und so in allen Fällen; überall finden wir:

291. *Lust und Unlust, an ungleichartige, verschiedene Objekte betreffende Vorstellungen gebunden, und ebenfalls entgegengesetzte*

[1]) Volkmann: Lehrbuch der Psychologie. 1885. II. S. 342.

Gefühlsmischungen können keine nähere Verbindung miteinander schliefsen, sondern wechseln im Bewufstsein ab.

292. Successive gegebene Vorstellungen. Bei der Untersuchung des Gefühlskontrastes wiesen wir nach und begründeten wir, dafs unter zwei successiven Bewufstseinszuständen nur der letztere durch Kontrast mit dem ersteren erhöht werden könne, wogegen das Umgekehrte niemals stattfinde [269]. Dieser Satz mufs allgemeingültig sein, weil von einem künftigen Bewufstseinszustand auf einen gegenwärtigen keine Rückwirkung wird stattfinden können, ganz davon abgesehen, worin die Wechselwirkung zwischen den beiden Zuständen bestehe. Keine Veränderung ohne Ursache; was im jetzigen Moment nicht existiert, kann jetzt auch keine Wirkungen haben. Es erübrigt also nur, im Folgenden zu untersuchen, welchen Einflufs ein bereits entschwundener Bewufstseinszustand auf den oder die nachfolgenden haben kann.

293. Zahlreiche Vorstellungen, jede mit ihrer eigentümlichen Gefühlsbetonung, können sich im Bewufstsein ablösen, ohne dem Anschein nach aufeinander zu wirken. Geht man eine belebte Strafse hinab, so erhält man von allen Umgebungen ein Gewühl von Eindrücken, bald erfreuliche, bald niederdrückende, die miteinander abwechseln, ohne dafs der eine nachweisbaren Einflufs auf den folgenden hätte. Dasselbe ist unter allen Verhältnissen des Lebens wahrzunehmen. Je nachdem eine Arbeit schneller oder lässiger von der Hand geht, schwingt das Gefühl zwischen Lust und Unlust; bald dämpft eine unvorhergesehene Schwierigkeit den Mut, bald ist die Schwierigkeit überwunden und die Arbeit geht wieder mit Lust von statten. Anderseits kann aber oft eine kleine, an und für sich unbedeutende Begebenheit eine Stimmung, einen kürzere oder längere Zeit hindurch konstanten Gefühlszustand hervorrufen, der lange nach dem Verschwinden der ursprünglichen Ursache fortbestehen kann und allen später auftauchenden Vorstellungen eine eigentümliche Gefühlsbetonung zu geben vermag. Man kann oft über eine geringfügige Sache „guter Laune werden", noch leichter aber verstimmt werden, seine „gute Laune verlieren", und beide diese entgegengesetzten Stimmungen können tagelang auf alle späteren Erlebnisse und Beschäftigungen influieren und denselben ein Gefühlsgepräge verleihen, das sie normal nicht haben. Man hat diese Erscheinung die „Expansion des Gefühls" genannt. Hiernach sieht es aus, als

ob ein Gefühl bisweilen mit der erzeugenden Vorstellung verschwände, bisweilen aber auch isoliert fortbestehen könne, und es mufs also unsere Aufgabe werden, zu bestimmen, wann ersteres und wann letzteres stattfinden wird.

294. Schon in der Thatsache, dafs das Gefühl expandieren kann, ist ein Moment gegeben, das im stande sein mufs, eine Erklärung der Erscheinung herbeizuführen. Denn unserer durch alle vorhergehenden Untersuchungen bestätigten Theorie zufolge kann ein emotionelles Element nicht isoliert bestehen, sondern mufs stets an bestimmte Vorstellungen gebunden sein. Soll eine Stimmung also nach dem Verschwinden der ursprünglichen betonten Vorstellung bestehen können, so ist dies nur dadurch möglich, dafs die Vorstellung mittels Association andere Vorstellungen mit der nämlichen Gefühlsbetonung erweckt hat, die sich dann fortwährend im Bewufstsein geltend machen oder auch ihrerseits wieder andere Vorstellungen mit entsprechenden Gefühlstönen hervorrufen u. s. w. Indem eine bestimmte Vorstellung auf diese Weise durch beständiges Reproduzieren neuer Vorstellungen einen gewissen Gefühlston im Bewufstsein fortbestehen läfst, kann dieser auf vielfache Weisen — deren etliche wir schon im Vorhergehenden behandelt haben — auf andere, von aufsen gegebene Vorstellungen einwirken und deren Gefühlstöne modifizieren. Diese Erklärung hat schon von vornherein einen hohen Grad der Wahrscheinlichkeit für sich, weil, wie wir wissen, jedes Gefühl sich durch Erzeugung von Veränderungen des Lebensgefühls verstärkt, und diese Veränderungen verlieren sich nur langsam. Sind wir in Affekt gewesen, so werden die Nachwirkungen der Gemütsbewegung sich noch lange nachher als eine Stimmung spüren lassen [76—77]; das Gleichgewicht wird erst allmählich wiedergewonnen. Und auch wenn das Gefühl kein solches Maximum der Stärke und des Umfangs erreicht, dafs es anderen Menschen als sichtbare Gemütsaufregung erscheint, hat es doch in höherem oder geringerem Grade seinen Einflufs auf den Organismus zur Geltung gebracht, und diese Veränderungen des Lebensgefühls können dann auf spätere betonte Vorstellungen influieren. An den die Gefühle begleitenden organischen Veränderungen, die wieder selbst von starken Gefühlstönen begleitet werden, haben wir also einen Faktor, der es verständlich macht, wie der einmal entstandene Gefühlston auf spätere Bewufstseinszustände einzuwirken vermag. Auf eine

Untersuchung, welchen Gesetzen gemäfs sich dieser Einflufs übrigens geltend macht, können wir uns hier nicht wohl einlassen, da wir die Wirkungen reproduzierter Vorstellungen auf das Gefühl überhaupt nicht näher behandeln. In einem späteren Abschnitte werden wir indes sehen, dafs alle unsere wesentlichsten Erfahrungen in betreff der Expansion des Gefühls sich aus der hier gegebenen Erklärung in Verbindung mit bekannten Gesetzen für die gegenseitige Einwirkung der Gefühle aufeinander verstehen lassen [345].

295. Ohne unseren späteren Untersuchungen vorzugreifen, können wir nun behaupten, dafs die Hauptbedingung für die Expansion des Gefühls die ist, dafs die betonte Vorstellung im stande sein mufs, andere Vorstellungen mit der nämlichen Betonung zu reproduzieren, und besonders Organgefühle hervorzurufen, die längere Zeit hindurch ihren Einflufs vorzüglich geltend machen können. Alles, was das Entstehen solcher Associationen verhindert, wird also auch eine Expansion des Gefühls verhindern. Und da wir nun wissen, dafs jedes Gefühl sich auf die angeführte Weise verstärkt, und zwar um so mehr, je stärker dasselbe ist, so werden es nur schwache Gefühle sein, die, namentlich wenn sie an schnell wechselnde Vorstellungen gebunden sind, ohne Expansion, ohne Einflufs auf spätere Zustände verlaufen können. Denn wenn die Vorstellungen schnell wechseln, so wird, zufolge des Gesetzes von der Abhängigkeit des Gefühls von der Zeit, das einzelne Gefühl nicht im stande sein, das Maximum zu erreichen und sich somit in seinem vollen Umfang geltend zu machen. Dies stimmt auch mit den oben [293] angeführten Beispielen von ausbleibender Expansion, bei denen wir gerade mit einer Reihe schnell wechselnder Vorstellungen von ziemlich schwacher Betonung zu thun hatten; dagegen wird jedes noch so geringe Ereignis, das zum Ausgangspunkt einer Gedankenreihe oder der Reproduktion einer Reihe von Vorstellungen wird, leicht eine Expansion des Gefühls herbeiführen. — Wir können also das Resultat dieser Betrachtungen in folgendem Satze zusammenfassen:

296. *Wenn eine Reihe verhältnismäfsig schwach betonter Vorstellungen schnell miteinander im Bewufstsein abwechseln, so wird das einzelne Gefühl ohne nachweisbaren Einflufs auf die folgenden Zustände verlaufen können. Sobald dagegen eine lust- oder unlustbetonte Vorstellung andere Vorstellungen, und zwar*

besonders Organempfindungen, mit derselben Betonung reproduziert, wird eine Expansion des Gefühls entstehen, d. h. die reproduzierten Gefühle werden, selbst nach dem Verschwinden des ursprünglichen, auf verschiedene Weise auf die folgenden Bewufstseinszustände influieren.

Der nähere Nachweis, wie diese Influenz vorgeht, mufs indes bis zu einem späteren Zeitpunkt aufgeschoben werden [345—349].

Die betonte und die modifizierenden Vorstellungen betreffen dasselbe Objekt.

Durch die Beziehung zusammenwirkender Vorstellungen erzeugte Gefühlstöne.

297. Unsere vorhergehenden Untersuchungen erwiesen, dafs der Gefühlston der betonten Vorstellung nur dann merkbar verändert wird, wenn mit den modifizierenden Vorstellungen auch emotionelle Elemente verbunden sind; wenigstens fanden wir an keinem Punkte Beispiele, dafs das blofse Vorhandensein unbetonter Vorstellungen das mit einer Vorstellung verbundene emotionelle Element modifizieren könnte. In dem jetzt zu betrachtenden Falle, in welchem die betonte und die modifizierenden Vorstellungen dasselbe Objekt betreffen, zeigt es sich dagegen, dafs die gegenseitige Beziehung der Vorstellungen selbst, ganz davon abgesehen, ob mit irgend einer derselben Gefühlstöne verbunden seien oder nicht, ein emotionelles Element hervorrufen kann, das dann auf verschiedene Weise mit den an die einzelnen Vorstellungen gebundenen Gefühlstönen zusammenzuwirken vermag. Da dieses Verhältnis für das gesamte menschliche Gefühlsleben von aufserordentlicher Bedeutung ist, werden wir erst die Bedingungen für das Entstehen der Gefühlstöne durch alleiniges Zusammenwirken der Vorstellungen suchen, und darauf werden wir den Einflufs untersuchen, den die solchergestalt entstandenen emotionellen Elemente auf die Gefühlstöne der einzelnen Vorstellungen haben können, wenn solche vorhanden sind.

298. Was nun erst die Bedingungen für das Entstehen emotioneller Elemente durch alleiniges Zusammenwirken der Vorstellungen betrifft, so läfst es sich a priori als äufserst wahrscheinlich betrachten, dafs Streit zwischen verschiedenen Auffassungen eines gegebenen Objekts im menschlichen Bewufst-

sein nicht vorkommen kann, ohne lebhafte Unlust herbeizuführen. Denn unsere ganze Existenz, unser praktisches Handeln sowohl als unser theoretisches Denken gründet sich, wie wir wissen, auf die Voraussetzung, dafs ein Ding ist, was es ist, solange sich die nämlichen Verhältnisse geltend machen. Wenn nun ein Objekt unter ganz unveränderten Umständen von dem einen Gesichtspunkt aus auf die eine, von einem anderen aus auf eine andere, mit der vorhergehenden in Streit stehende, unvereinbare Weise aufgefafst wird, mufs ein solches Verhältnis der Vorstellungen, das anscheinend die Grundlage unserer ganzen Existenz umzustürzen droht, notwendigerweise Unlust erzeugen. Anderseits mufs man dagegen annehmen, dafs Übereinstimmung der verschiedenen Vorstellungen von dem Objekt Lust herbeiführt, weil ein solches Verhältnis mit der Grundbedingung unseres psychophysischen Lebens im Einklang ist. — Mittels zahlreicher, verschiedenen Gebieten entnommener Beispiele werden wir nun den Beweis für die Gültigkeit dieser Deduktion führen. Und anfänglich nehmen wir einige ganz einfache Fälle, in welchen die zusammenwirkenden Vorstellungen selbst als in emotioneller Beziehung neutral betrachtet werden können, und der durch ihr gegenseitiges Verhalten erweckte Gefühlston deshalb deutlich hervortritt.

299. Liest man ein Buch oder hört man eine Rede nicht rein erzählenden Inhalts, so wird es einem den Umständen gemäfs mehr oder weniger leicht fallen, der Gedankenreihe zu folgen. Diese gröfsere oder geringere Leichtigkeit kann in zwei wesentlich verschiedenen Verhältnissen ihren Grund haben. Entweder kann die Ursache an uns selbst liegen, je nachdem wir die notwendigen Voraussetzungen, um mitzufolgen, vollständig beherrschen oder auch derselben ermangeln, oder sie kann an der Darstellung liegen, je nachdem diese mit gröfserer oder geringerer Klarheit und Evidenz gegeben ist. Es leuchtet nun ein, dafs je mehr wir die Voraussetzungen beherrschen und je gröfser die Klarheit der Darstellung ist, um so leichter sind wir im stande, der Auseinandersetzung zu folgen; umgekehrt wird dies bei unserem eigenen Mangel an Kenntnis des Verhandelten und bei Unklarheit des Gedankenganges an Schwierigkeit zunehmen. Der Fehler möge nun aber an uns selbst oder an der Darstellung liegen, so wird die Leichtigkeit, mit welcher wir dieser zu folgen vermögen, unserer Fähigkeit, die Identität des

Gedankenganges festzuhalten, direkt proportional sein. Denn, wie wir wissen, ist jede logische Schlufsfolgerung ausschliefslich auf den Identitätssatz gegründet; jeder Schlufs ist von den Voraussetzungen, auf welche er gebaut wird, nur an Form verschieden, an Inhalt dagegen mit denselben identisch. Den Faden einer Entwickelung festhalten bedeutet also dasselbe wie die Identität der einzelnen Glieder einsehen, und die Lust- und Unlustgefühle, die unsere mehr oder weniger vollständige Auffassung des Dargestellten fortwährend begleiten, entstehen also eben aus der Identität oder dem Mangel an Identität zwischen den Gedankengliedern in unserem Bewufstsein. Und je nachdem sich an die Gefühle die Vorstellung knüpft, dafs die Ursache unserer mehr oder weniger vollständigen Auffassung an uns selbst oder an der Darstellung liegt, zerfallen dieselben auf natürliche Weise in zwei Gruppen: das Gefühl von der Klarheit oder Unklarheit des Gedankens einerseits, und das Gefühl von der gröfseren oder geringeren Denkanstrengung anderseits. Dafs wir hier wirklich mit zwei ziemlich verschiedenen Gefühlen zu thun haben, geht deutlich daraus hervor, dafs sie sozusagen gleichzeitig in demselben Bewufstsein vorhanden sein können. Wir können sehr wohl die Klarheit und Schlichtheit eines Vortrags bewundern, und dennoch eine gewisse Unlust bei der Anstrengung fühlen, die das Mitfolgen uns der mangelhaften Voraussetzungen wegen verursacht. Und umgekehrt können wir bei einem unklaren Vortrag Unlust fühlen, während die Leichtigkeit, mit welcher wir den rechten Zusammenhang der Sache durchschauen, uns Lust verschafft. In allen Fällen ist es indes unzweifelhaft die Übereinstimmung oder Nicht-Übereinstimmung der Gedanken, deren mehr oder weniger vollständig aufgefafste Identität, an die sich die Gefühlstöne knüpfen.

300. Eine andere, nicht weniger bedeutungsvolle Gruppe von Gefühlen, die ebenfalls durch das alleinige Zusammenwirken von Vorstellungen entstehen, haben wir an den sogenannten Wahrheits- und Unwahrheitsgefühlen[1]). Diese gehen nicht wie die vorigen aus dem Verhältnisse zwischen den aufeinander folgenden Gliedern einer logischen Auseinandersetzung hervor, sondern im Gegenteil aus dem Verhältnisse zwischen einzelnen, ein einziges

[1]) Nicht zu verwechseln mit der Wahrheitsliebe.

Objekt oder Phänomen betreffenden Gedanken oder Vorstellungen. Bekanntlich macht es einem immer Freude, einen Meinungsgenossen zu treffen. Ansichten über irgend eine bestrittene Frage, die wir teilen, von einem anderen ausgesprochen zu hören, führt stets recht lebhafte Lust herbei, während Nicht-Übereinstimmung in solchen Verhältnissen Unlust erzeugt. Hier tritt die Identität oder Kontradiktion der Vorstellungen ohne näheren Nachweis deutlich als Ursache der Gefühle hervor. Und da jede Meinung oder Ansicht mir wenigstens im ersten Augenblicke wahr oder unwahr erscheinen wird, je nachdem sie mit der meinigen übereinstimmt oder nicht, könnten diese Gefühle recht bezeichnend mit dem gewöhnlichen Namen: Wahrheits- und Unwahrheitsgefühle benannt werden. Es wird hier jedoch sehr triftiger Grund vorliegen, zwischen zwei verschiedenen Gruppen zu sondern, indem die Gedanken oder Vorstellungen, deren Identität oder Kontradiktion den Gefühlston hervorruft, zwei durchaus verschiedenen Sphären angehören können. Entweder können sie solche Verhältnisse betreffen, die überhaupt Gegenstand der Erkenntnis werden können, oder auch können sie die grofse Gruppe von Verhältnissen betreffen, von welchen wir uns Meinungen, persönliche Überzeugungen bilden, deren Richtigkeit sich nicht beweisen läfst. Mit anderen Worten: die Gewifsheit von der Wahrheit oder Unwahrheit des Satzes kann sich auf Wissen oder auf Glauben gründen; die Wahrheit kann entweder „objektive" Wahrheit oder nur Wahrheit „für mich" sein. Je nachdem nun die Sätze, zwischen denen sich die Übereinstimmung oder der Streit geltend macht, der einen oder der anderen dieser Gruppen angehören, werden Gefühle von ziemlich verschiedenem Charakter und verschiedener Bedeutung entstehen, und es scheint deshalb Grund vorzuliegen, zwischen einem „objektiven" und einem „subjektiven" Wahrheitsgefühl zu sondern. Durch verschiedene Beispiele können wir den Unterschied zwischen diesen leicht nachweisen, und wir fangen nun mit den „objektiven" Gefühlen an, deren Bedeutung sich an jedem Punkt in der Geschichte der Wissenschaft erweist.

301. Überall, wo die Entstehungsgeschichte einer wissenschaftlichen Entdeckung uns näher bekannt geworden ist, läfst sich nachweisen, dafs der Forscher einander widerstreitende Vorstellungen von einer gegebenen Erscheinung zum Ausgangspunkt hatte, und dafs alle seine Bestrebungen auf das Ziel

gerichtet waren, das anscheinend Unvereinbare zu versöhnen. So wurde Lavoisier zur Untersuchung der Verbrennungserscheinungen gerade durch die einander widerstreitenden Gedanken bewogen, dafs einerseits ein Körper erfahrungsgemäfs durch Verbrennung an Gewicht zunimmt, während derselbe anderseits der damals gangbaren Auffassung zufolge einen seiner Bestandteile, das Phlogiston, abgeben sollte. Hier ist logischer Streit: ein Körper verliert etwas und erhält dennoch vergröfsertes Gewicht, und dieser Streit gibt den Anstofs zu einer epochemachenden Untersuchung. Und die Annahme ist sicherlich keine unberechtigte, dafs die Unlust beim Widerspruche das Motiv, die Triebfeder der Untersuchung ist. Ein anderes klassisches Beispiel derselben Art haben wir an dem kopernikanischen Weltsystem. Der Auffassung des Aristoteles zufolge, die unbestrittene Gültigkeit besafs, bis Kepler den rechten Zusammenhang der Sache nachwies, sollten die Himmelskörper als die vollkommensten Körper sich auch in den vollkommensten und einfachsten Bahnen, in Kreisen bewegen. Im Laufe der Zeit hatten indes Observationen der Bewegungen der Planeten erwiesen, dafs es unmöglich sei, diese Kreisform mit der Erde als Zentrum zu behaupten; man mufste, wenn die zentrale Stellung der Erde behauptet werden sollte, seine Zuflucht zu einem System von Epicykeln nehmen, welches die Bewegung der Planeten nichts weniger als vereinfachte. Diesen Widerspruch, dafs Bewegungen, die so äufserst einfach sein sollten, höchst kompliziert wurden, suchte Kopernikus durch die hypothetische Annahme zu heben, dafs die Sonne das Zentrum des Planetensystems sei, und um diese sollten sich alle Planeten in Kreisen bewegen. Hierdurch wurde es möglich, die Kreisform zu behaupten und dennoch alle durch die Observationen nachgewiesenen Eigentümlichkeiten auf natürliche Weise zu erklären. — Wie in diesen, so in vielen anderen Fällen; was den Forscher wegen der erweckten Unlust in Bewegung setzt, ist der Streit, der Widerspruch, unvereinbare Auffassungen der nämlichen Erscheinung.

302. Wie das objektive Wahrheitsgefühl das Motiv, die Triebkraft ist, so ist dasselbe in vielen Fällen auch der den Forscher leitende Kompafs. Um bei einer Untersuchung methodisch zu verfahren, mufs der Forscher gewöhnlich damit beginnen, dafs er auf Grundlage der ihm zur Verfügung stehenden einzelnen

Erfahrungen eine Hypothese aufstellt, und er geht nun darauf aus, diese Hypothese zu bewahrheiten oder zu stürzen, indem er seine Versuche diesem besonderen Zwecke gemäſs einrichtet. Stimmen die auf diese Weise gewonnenen Ergebnisse nicht mit der Hypothese, so wird dieselbe verworfen und eine neue aufgestellt, die wieder bei den folgenden Untersuchungen der leitende Faden wird, und so wird fortgesetzt, bis endlich eine Erklärung gefunden ist, die zu allen beobachteten Thatsachen paſst. Indem der Forscher sich nun aber bei der Bildung seiner vorläufigen Hypothesen auf ungenügende Thatsachen stützt, bedient er sich eigentlich der Induktionsmutmaſsung, des unvollständigen Induktionsschlusses. Dieser ist aber gar kein logisch berechtigter Schluſs, sondern ganz einfach Rätselei. Man sollte deshalb erwarten, daſs ein Verfahren wie das angeführte, statt zu wissenschaftlich brauchbaren Resultaten zu führen, von der einen wirren und unmöglichen Hypothese zu der anderen führen würde. Wenn der Forscher nichtsdestoweniger diesen Weg nicht nur thatsächlich betritt, sondern denselben wahrscheinlich auch stets betreten muſs, um überhaupt vernünftige Fragen an die Natur stellen zu können und nicht ins Blaue hinein zu experimentieren, so läſst dies sich nur dadurch erklären, daſs sein logisches Gefühl ihm die Ableitung allzu gewagter Schlüsse verwehrt. Gar zu groſse Nicht-Übereinstimmung zwischen der Tragweite einer möglichen Hypothese und dem geringen Wissen erzeugt sogleich Unlust und bewegt den Forscher zu einer vernünftigen Begrenzung seiner Annahmen. Und nicht nur bei dem streng wissenschaftlichen Forschen, sondern bei allem unserem Denken greift dieses „logische“ Gefühl, das „objektive Wahrheitsgefühl“ ein und ist von nicht geringer Bedeutung. Ist man auf irgend einem Gebiete gründlich zu Hause, so hat man es gewöhnlich „am Gefühl“, ob eine Sache sich irgendwie verhalten kann oder nicht, lange bevor man sich auf dem Wege des Denkens von dem rechten Zusammenhang überzeugt hat. Hier ist es offenbar die deutlich gefühlte Lust oder Unlust an dem Einklang oder dem Widerstreit mit unserem gesamten Wissen, die uns befähigt, ein Urteil in der Sache zu fällen, Schlüsse über deren Richtigkeit oder Unrichtigkeit zu ziehen. Dergleichen Schlüsse, „Gefühls- oder Taktschlüsse“, wie man sie genannt hat, können natürlich richtig sein, eine Garantie hat man aber nicht dafür, und sie müssen deshalb fortwährend durch

logisches Denken kontrolliert werden. Wer seine Resultate ausschliefslich auf Taktschlüsse gründet, mufs daher stets vorbereitet sein, vieler Irrtümer überwiesen zu werden. — Wir wollen nur noch ein paar Beispiele aus dem täglichen Leben anführen, in welchen das logische Gefühl deutlich hervortritt. Wenn wir die unrichtige Darstellung einer Sache hören, von welcher wir besser Bescheid zu wissen glauben, so findet die Unlust sich sogleich ein. Wer eine Rechnung abschliefst, ohne die Bilanz finden zu können, der kennt das unangenehme Gefühl, welches diese Nicht-Übereinstimmung herbeiführt. Man rechnet um, es stimmt abermals nicht. Man geht die einzelnen Posten durch, um zu sehen, ob nicht irgendwo etwas vergessen oder verkehrt angeführt sein sollte. Endlich findet man, was in die Sache scheint Ordnung bringen zu können. Man rechnet aufs neue nach; nun stimmt es! Die Übereinstimmung der Zahlen wird hier die Quelle eines starken Lustgefühls, das durch den Kontrast mit der aufgehobenen Unlust noch mehr verstärkt wird.

303. Wenden wir uns nun zu dem subjektiven Wahrheits- und Unwahrheitsgefühl. Dieses entsteht wie das objektive durch Übereinstimmung oder Nicht-Übereinstimmung zwischen Vorstellungen und Gedanken, die irgend ein Verhältnis betreffen, nur mit dem oben berührten Unterschiede, dafs es sich hier um keine Erkenntnis, sondern um Glaubenssachen dreht. Zu jedem gegebenen Zeitpunkt gibt es vielfache Probleme, die sich durchaus nicht auf exakt wissenschaftlichem Wege beantworten lassen; was einige Fragen betrifft, ist dies schon in der Natur der Sache begründet, indem sie Erscheinungen angehen, die weit aufserhalb des Bereichs menschlicher Erfahrung liegen, in betreff anderer Fragen ist die Unlösbarkeit nur einstweilig, indem die Wissenschaft dieselben noch nicht zu bewältigen vermochte. Der Umstand, dafs die Fragen also offen stehen, verwehrt natürlich aber nicht, dafs die Menschen zu allen Zeiten eifrig eine Beantwortung zu finden streben; im Gegenteil bringt die grofse Tragweite der Probleme und die Bedeutung, die eine bestimmte Lösung derselben notgedrungen für den ganzen praktischen Lebenswandel erhalten mufs, es mit sich, dafs jeder Mensch wenigstens über die wesentlichsten Punkte eine Meinung haben mufs. Zu einer solchen Totalauffassung, einer Lebens- und Weltanschauung, legt die sittlich-religiöse Erziehung den Grund und Boden, und wenn die meisten auch bei dem auf diese Weise direkt Überlieferten

stehen bleiben, so dafs dasselbe im Laufe der Zeit nur in geringem Mafse entwickelt wird, bauen viele doch durch Studien und Selbstdenken entweder in positiver oder in negativer Richtung auf die durch die Erziehung gegebene Grundlage weiter. Und von einer solchen mehr oder weniger klar und vollständig ausgeformten Totalauffassung aus sucht das Individuum, stets vom Gefühl geleitet, alle auftauchenden Probleme zu beantworten. Alles, was mit der Totalauffassung übereinstimmt, wird als Wahrheit aufgenommen; das Nicht-Übereinstimmende sucht man zu entfernen. Jedermann weifs, wie sicher das Gefühl zu entscheiden vermag, ob eine auf dem Gebiete des ewigen Streites aufgestellte Ansicht auch für uns Wahrheit ist. Wir haben vielleicht nie über die Frage nachgedacht und würden folglich in bedeutende Verlegenheit geraten, sollten wir unsere persönliche Meinung darüber aus dem Stegreif entwickeln. Nichtsdestoweniger fühlen wir deutlich, sobald wir eine Äufserung darüber hören, wiefern wir einer solchen Auffassung beitreten können oder nicht. Seinen Beifall oder seine Mifsbilligung mit Gründen zu belegen, ist in dergleichen Fällen fast unmöglich; was ausgesprochen wird, ist ein reines Gefühlsurteil. Es ist leicht zu ersehen, dafs diese subjektiven Wahrheitsgefühle für die Entwickelung unseres Bewufstseinslebens aufserordentliche Bedeutung besitzen, indem sie der eigentliche Hüter der Einheitlichkeit des Bewufstseins sind. Denn gerade deswegen, weil diese Gefühle uns sogleich sagen, ob die neuen Vorstellungen mit den Konsequenzen unserer Totalauffassung übereinstimmen oder nicht, auch wenn wir über diese Konsequenzen nicht ganz im reinen sind, werden wir in stand gesetzt, alles, was mit dem gesamten früheren Inhalt unseres Bewufstseins übereinstimmt, festzuhalten und das Nicht-Übereinstimmende zu entfernen. Somit werden diese Gefühle also zum Regulator und Schwungrad der psychischen Entwickelung — sie verhindern alle Sprünge, alle gewaltigen Umschläge unserer Denk- und Handlungsweise und sorgen auf diese Weise dafür, dafs die Bewegung sanft und ruhig vorgeht.

304. Die verschiedenen Gefühle, die wir hier behandelt haben, und denen allen es gemeinsam ist, dafs sie aus einem Einklang oder einem Streit zwischen Gedanken über ein bestimmtes Objekt hervorgehen, gehören zu der grofsen Gruppe von Gefühlen, welche gewöhnlich die „formellen“ oder die Beziehungsgefühle

genannt werden; im Gegensatz zu diesen können wir die Gefühle, die an einen bestimmten Vorstellungsinhalt gebunden sind, die Inhaltsgefühle nennen. Die Darstellung dieser Zustände, die hier gegeben wurde, ist bei weitem keine erschöpfende, eine solche wurde aber auch nicht bezweckt. In dem Abschnitte, in dem wir versuchen werden, den Grundrifs einer Systematik der Gefühle zu geben, wird nachgewiesen werden, dafs unter die hier behandelten Hauptformen noch andere emotionelle Zustände sehr verschiedenen Charakters und sehr verschiedener Bedeutung gehören. Hier haben wir diese Erscheinungen nur hervorgezogen, um Beispiele und Beweise zu geben, dafs sich Gefühlstöne an das alleinige Verhältnis zwischen gegebenen Vorstellungen und Gedanken knüpfen können. Wir sind indes noch nicht ganz hiermit fertig; es erübrigt noch ein Punkt, dessen Erörterung notwendig sein wird. In allen vorhergehenden Untersuchungen ist nämlich nur von verschiedenen „Auffassungen" eines gegebenen Objekts oder Phänomens die Rede gewesen, eigentlich haben wir nur das Verhältnis zwischen Gedanken, mehr oder weniger bestimmt formulierten Sätzen oder Urteilen berücksichtigt. Mit Bezug auf diese erwies es sich als aufser allen Zweifel gestellt, dafs an deren Einklang oder Streit Lust oder Unlust gebunden ist, wie ihr Inhalt sonst auch sein möchte. Diese Erkenntnis genügt aber nicht zum Aufbau eines allgemeinen Gesetzes. Denn unsere Auffassung eines Objekts tritt ja bei weitem immer unter der Form des Urteils auf; wo wir einem Gegenstand sinnlicher Wahrnehmung gegenüberstehen, haben wir wohl vielmehr mit Vorstellungen, Bildern, als mit Sätzen oder Gedanken zu thun. Es wird deshalb von Interesse sein, zu untersuchen, ob auch an Einklang oder Streit zwischen Sinnesbildern, die dasselbe Objekt betreffen, Gefühlstöne gebunden sein können.

305. Dafs dies möglich ist, möchte schon vonvornherein deswegen gegeben sein, weil in psychologischer Beziehung zwischen einer zusammengesetzten Vorstellung und einem Gedanken kein wesentlicher Unterschied ist. Der Übergang aus der Vorstellung „das grüne Blatt" in das formulierte Urteil „das Blatt ist grün" geschieht im entwickelten menschlichen Bewufstsein so leicht, dafs es im allgemeinen wohl unmöglich zu unterscheiden wäre, ob in einem gegebenen Moment ersterer oder letzterer Zustand in unserem Bewufstsein zu finden sei. Unser Denken geht gewifs grofsenteils mit Hilfe solcher zusammengesetzten Vorstellungen

vor; erst wenn wir den Gedankengang näher präzisieren wollen, um logische Garantie für dessen Richtigkeit zu erhalten, formulieren sich die Vorstellungen als Gedanken, als Urteile. Man wird die zusammengesetzten Vorstellungen deshalb auch gewiſs mit Recht nichtformulierte Gedanken nennen können. Und es liegt nun in der Natur der Sache selbst, daſs von Übereinstimmung und Streit ebensowohl zwischen solchen nichtformulierten, dasselbe Objekt betreffenden Gedanken als zwischen klar ausgesprochenen Gedanken, Sätzen, die Rede sein kann. Die Bedingung ist natürlich fortwährend die, daſs es wirklich komplexe Vorstellungen sind, die in Beziehung zu einander treten. Zwischen den beiden einfachen Vorstellungen „grün“ und „gelb“ kann von einem Streite keine Rede sein; habe ich aber die Vorstellung von einem bestimmten grünen Blatte, und erweist dieses sich bei gegebener Gelegenheit als gelb, so findet zwischen meinen Vorstellungen in betreff des bestimmten Objektes Streit statt. Und es liegt dann kein besonderer Grund vor, weshalb nicht ebensowohl in diesem Falle, als wenn die Vorstellungen bestimmt formulierte gewesen wären, Unlust erregt werden sollte. Wir werden nun untersuchen, inwiefern die Erfahrung die Richtigkeit der Annahme bestätigt.

306. Hier treffen wir jedoch eine Schwierigkeit ganz eigentümlicher Natur an. Indem wir nämlich im Vorhergehenden unsere Beispiele dem Gebiete des theoretischen und des praktischen Wissens entnahmen, konnten wir von der Betonung der Vorstellungsverbindungen, der Gedanken selbst, vollständig absehen, und deshalb traten die durch deren Einklang oder Streit erweckten Gefühlstöne deutlich hervor. Bei den nun zu untersuchenden Verhältnissen, wo wir mit Sinnesbildern zu thun haben, die durch Betrachtung eines vorgelegten Objekts entstehen, wird es fast unmöglich sein, mit Vorstellungen zu operieren, die in emotioneller Beziehung selbst neutral wären, und deswegen entgehen die häufig schwachen Gefühlstöne, die aus ihrem gegenseitigen Verhältnisse resultieren, leicht der Aufmerksamkeit. Es wird also nicht genügen, allein auf solche Fälle zu verweisen, die oft im täglichen Leben vorkommen können, weil in allen diesen Fällen zum Auffassen der vorhandenen Beziehungsgefühle ein scharfes Beobachtungsvermögen erforderlich ist. Es bleibt uns dann wohl kaum ein anderer Ausweg, als der, durch Gedankenexperimente, deren emotionelle

Resultate jedermann leicht wird bestimmen können, die erwähnten Gefühlstöne hervortreten zu lassen.

307. Zum Anfang wählen wir einen der am wenigsten komplizierten Fälle, ein polychromes Ornament. Dieses möge aus ein paar einfachen geometrischen Figuren bestehen, die regelmäfsig miteinander abwechseln, wie z. B. nebenstehende Guilloche (Theben, 18—20 Dyn.)[1]). Gibt man dieser Figur eine bestimmte Grundfarbe, und läfst man die Guilloche sich wie ein Band ebenfalls von bestimmter Farbe über den Grund schlängeln, während Rosetten von einer dritten Farbe Abwechselung hervorbringen, so wird man, vorausgesetzt natürlich, dafs die Farben mit genügender Berücksichtigung der Gesetze der Farbenharmonie gewählt sind, ein höchst geschmackvolles Ornament haben. Denkt man sich aber statt dieser Anordnung, dafs jede einzelne Rosette ihre besondere Farbe hätte und die Guilloche sich wie ein Chamäleon mit ebenfalls beständig wechselnder Farbe zwischen diesen hindurchschlängelte, so könnte man die Farben wahrscheinlich wählen, wie man wollte, das Auge würde doch nie befriedigt werden. Kein Zeitalter und kein Volk, wie sehr es auch die Farben lieben möchte, scheint jemals einen solchen Versuch gewagt zu haben, und wäre ein solcher gewagt worden, würde er zweifelsohne mifslungen sein. Die Figur, das Muster, zeigt uns ja, dafs dieselbe Rosette und dieselbe Verschlingung des Bandes stets wiederholt werden. Wären diese nun in verschiedenen Farben gegeben, so würde also zwischen der Form und den Farben Nicht-Übereinstimmung entstehen; wir würden eine Reihe von Gliedern erhalten, die von dem Gesichtspunkte der Form betrachtet gleichartig, von dem der Farbe dagegen verschieden wären, und wir würden in der Betrachtung deshalb nie Ruhe finden können. Das Ornament würde sein, was man „unruhig“ zu nennen pflegt. Dafs die Unlust hier wirklich einer Nicht-Übereinstimmung zwischen zwei Vorstellungen zu verdanken ist, wird sich erweisen, sobald wir den Seelenvorgang, mittels dessen sie zu stande kommt, näher analysieren.

308. Bei Betrachtung eines zusammengesetzten Objekts sehen wir ja gewöhnlich nur einen geringen Teil aufs Mal; zuerst erblicken wir einen Teil der Bandverschlingung und eine einzelne Rosette. Indem das Auge sich darnach auf die zunächst

[1]) Prisse d'Avennes: l'art égyptien.

angrenzenden Teile richtet, entdecken wir, dafs die Form der Rosetten hier dieselbe ist wie vorhin, und an das Bild der neuen Rosetten knüpft sich deshalb mittels Association die Vorstellung von der an der ersten Rosette wahrgenommenen Farbe. Mittlerweile hat unsere sinnliche Wahrnehmung uns schon gezeigt, dafs die Farbe eine andere ist, und die Unmöglichkeit, die von seiten der Form gleichen Glieder völlig zu identifizieren, ruft dann Unlust hervor. Der hier verlaufende Vorgang ist derselbe wie der, mittels dessen ein zusammengesetztes Objekt wiedererkannt wird, und man könnte die formellen Gefühle, mit denen wir hier zu thun haben, deshalb vielleicht am geeignetsten als die Lust des Wiedererkennens und die Unlust des Nichterkennens bezeichnen. Diese Bezeichnungen möchten jedenfalls korrekter sein als die gewöhnlich benutzten Ausdrücke: Erfüllung der Erwartung und Täuschung. Bei aller Erwartung, Erfüllung der Erwartung und Täuschung treffen wir freilich den nämlichen Vorgang an; hier ist er jedoch in so weit höherem Grade bewufst, dafs es mifslich wird, diese Bezeichnungen auf die oben behandelten, äufserst primitiven Erscheinungen zu übertragen. Erwarte ich einen Bekannten an einem bestimmten Orte, so bilde ich mir auf Grundlage gewisser gegebenen Voraussetzungen: dafs der Mann versprochen hat, zu kommen, dafs er präzis zu sein pflegt, und dafs der verabredete Zeitpunkt gerade jetzt eintrifft, ein Phantasiebild von dem Manne, wie er kommen wird. Die Unlust der Erwartung besteht nun darin, dafs dieses Phantasiebild beim Vergleich mit der Wirklichkeit beständig als mit dieser nichtübereinstimmend befunden wird; wir erleiden eine fortwährende Täuschung, indem wir von Zeit zu Zeit unsere sinnlichen Wahrnehmungen, den Ort ohne den Mann, mit unserem Phantasiebilde vergleichen. Diese Unlust der Erwartung, der Täuschung, wird erst in dem Augenblick aufgehoben, da der Mann wirklich kommt; die Identität der Phantasie mit der Wirklichkeit wird dann die Quelle einer Lust, deren Intensität um so gröfser sein wird, je mehr sie durch den Kontrast mit der vorausgehenden Unlust erhöht wird, was wieder davon abhängt, wie lange die Erwartung gedauert hat.

309. Wie man sieht, sind es also die nämlichen Vorgänge, die beim Wiedererkennen und bei der Erwartung stattfinden, nur sind sie während der Erwartung mehr bewufst, und es verläuft hier auch gewöhnlich ein längerer Zeitraum zwischen dem

Entstehen des Phantasiebildes und der Identifizierung als beim Wiedererkennen. Alles beruht also zunächst darauf, wie wir die Begriffe definieren. Will man unter der Erwartung nur das eigentliche, bewufste Erwarten verstehen, dafs etwas eintreffen werde, so kann man bei den mehr primitiven mechanischen Vorgängen derselben Art natürlich von keiner Erwartung reden. Wenn dagegen die blofse Reproduktion einer Vorstellung, die im nächsten Moment mit einer Wahrnehmung verglichen und mit dieser identisch oder nicht-identisch befunden wird, ebenfalls eine, wenngleich primitive Erwartung genannt werden soll, so hat man natürlich das Recht, von einer Lust der Erfüllung einer Erwartung und einer Unlust der Täuschung sogar da zu reden, wo der Vorgang so mechanisch wie möglich verläuft. Letzterer Sprachgebrauch scheint nun der gewöhnlichere zu sein, und im Anschlufs hieran können wir also sagen, dafs die Unlust an dem unruhigen Ornament auf einer — unbewufsten — Täuschung beruht, auf fortwährender Nicht-Übereinstimmung zwischen unseren primitiven Erwartungen und dem wirklich Wahrgenommenen. Ein ähnliches Verhältnis treffen wir in den bildenden Künsten, der Malerei, Skulptur u. s. w. an, nur ist die Identifizierung, aus welcher die Gefühle entspringen, hier gewöhnlich eine mehr bewufste.

310. Um die eigentümlichen Verhältnisse, die hier zur Geltung kommen, näher zu untersuchen, können wir ein einzelnes Beispiel nehmen. Ein Gemälde möge ein einzelnes rundes Objekt, z. B. eine grofse Frucht darstellen, und nehmen wir nun an, dafs der Schatten unrichtig gelegt ist, so dafs der dunkelste Schatten nicht dort fällt, wo er, nach der Lage des Lichtpunktes zu schliefsen, fallen sollte. Hier ist dann eine Nicht-Übereinstimmung zwischen der Form und der Farbe, die notwendigerweise eine gewisse Unlust erwecken wird, indem sie die Auffassung pessen, was die Darstellung eigentlich beabsichtigte, erschwert. Eine solche Nicht-Übereinstimmung wird aber zugleich mit sich bringen, dafs zwischen dem Bilde und der Wirklichkeit Streit eintritt, denn eine wirkliche Frucht mit der vom Gemälde geschilderten Form und Lage müfste einen anderen Schatten werfen. Und es wird kaum schwer nachzuweisen sein, dafs jede beliebige Nicht-Übereinstimmung zwischen Farbe, Form und Inhalt eines Gemäldes zugleich stets einen Streit mit der Wirklichkeit herbeiführen wird. Denn eben die Abweichung

von der Wirklichkeit ist es, die bewirkt, dafs wir die einzelnen Faktoren als nicht-übereinstimmend betrachten. Wir stellen uns ja mit der Erwartung vor das Gemälde hin, dafs dieses uns eine mehr oder weniger idealisierte Wiedergabe natürlicher Verhältnisse mit Hilfe der Mittel, über welche diese spezielle Kunstart verfügt, zeigen werde. Durch die Betrachtung erhalten wir nun auch ein Wirklichkeitsbild, indem Licht und Schatten, perspektivische und anatomische Proportionen u. s. w., soweit die technischen Mittel dies gestatten, mit den natürlichen Verhältnissen übereinstimmen. Findet sich nun aber ein Fehler in irgend einer Beziehung, so werden hierdurch Vorstellungen in uns erweckt werden, die dem durch die übrigen Faktoren hervorgerufenen Wirklichkeitsbilde widerstreiten, und es entsteht dann Unlust. Es ist nun offenbar ziemlich gleichgültig, ob wir den Streit zwischen der Wahrnehmung und der Wirklichkeit oder den Streit zwischen den verschiedenen Faktoren des Gemäldes als Ursache der entstandenen Unlust betrachten; ersterer ist nur die nähere, letzterer die ferner liegende Ursache.

311. Dasselbe Verhältnis, das wir mit Bezug auf Malereien nachwiesen, gilt offenbar auch für Skulpturen, nur kommt hier bei den gewöhnlichen, einfarbigen Skulpturen die Farbe nicht in Betracht. Bei polychromen Werken wird die Sache dagegen etwas komplizierter, und da diese Frage gewisses aktuelles Interesse hat, wollen wir einen Augenblick bei derselben verweilen. — Je mehr eine Kunstart sich der illusorisch wirkenden Wiedergabe der Wirklichkeit nähert, um so schwieriger wird sie auch, denn um so gröfser ist die Wahrscheinlichkeit, dafs Widersprüche zwischen dem Kunstwerk und der Wirklichkeit hervortreten und wegen der erzeugten Unlust den gesamten ästhetischen Wert des Werkes verringern. In der Ornamentik hat die Wirklichkeit nur sehr wenig zu sagen, denn selbst da, wo sie Pflanzen- und Tierformen behandelt, geschieht dies nur rein schematisch, so dafs die Darstellung gerade keinen Anspruch macht, mit der Natur übereinzustimmen; deshalb können wir auch ohne Anstofs grüne Blumen und zinnoberrote Blätter betrachten, wohl zu merken, wenn diese auch der Form nach rein dekorativ behandelt sind. In der bildenden Malerei wird die Sache ganz anders, weil ein einziger Blick uns sagt, dafs wir hier einer Reproduktion der Wirklichkeit gegenüberstehen, insofern es thunlich ist, den tridimensionalen Raum auf einer

bidimensionalen Fläche darzustellen; eine merkbare Nicht-Übereinstimmung innerhalb dieser Grenzen wird uns deshalb sogleich unangenehm berühren. In der polychromen Skulptur wird nun die Reproduktion der Wirklichkeit unter Anspruch der Illusion auf den Gipfel getrieben; der Bildhauer gibt die Form mit völliger Wahrheit in allen drei Dimensionen wieder, und nimmt er dann die Farbe zu Hilfe und sucht, auch das Farbenspiel des abgebildeten Körpers wiederzugeben, so fehlt ja nur das Leben, um die Übereinstimmung der Abbildung mit der Wirklichkeit vollständig zu machen. Aber dies eben, daſs nur das Leben fehlt, ist das Unglück der polychromen Skulptur. Denn ist man der Natur so nahe gekommen, daſs man nur das Leben vermiſst, damit die Illusion vollständig werde, so wird man das Leben auch unaufhörlich vermissen; zwischen dem Kunstwerk und der Wirklichkeit wird dann fortwährend Streit und Nicht-Übereinstimmung bestehen: unsere Erwartung des Lebens wird in jedem Moment getäuscht. — In einer interessanten kleinen Abhandlung[1]) hat Prof. Jul. Lange gerade diesen Einwurf gegen die polychrome Skulptur geltend gemacht. Bei schlechten Kunstwerken dieser Art wird das Auge unaufhörlich an dem Miſsverhältnis zwischen Form und Farbe Anstoſs nehmen. Ist die Farbe nicht hinlänglich diskret behandelt, so sehen wir keine natürliche Hautfläche, sondern geradezu eine Schicht Farbe an einem Körper, wo sie gar nicht hingehört, und das wirkt abstoſsend. Und sogar wenn die Farbe mit gröſster Feinheit angelegt ist, kann man kaum vermeiden, daſs das Werk, in verschiedener Beleuchtung (bloſs von verschiedenen Seiten) erblickt, unnatürlich wird, weil die Farbe, die in einem Lichte das Anzeichen der Frische und Gesundheit ist, in einem anderen leicht den Eindruck der Ungesundheit machen kann. Und denken wir uns endlich, daſs es der Kunst gelänge, auch diese Schwierigkeit zu überwinden, so würde es doch noch übel aussehen, denn wir würden dann das Leben vermissen. Als Beispiel können wir Bildnisse unserer eigenen Eltern wählen. „Wo sollen wir sie hinstellen? Z. B. auf ein Piedestal in unserer Stube? Nein, das paſst ja nicht zu der vollkommnen Illusion, die hier

[1]) Farven og Billedhuggerkunsten. Tidsskrift for Kunstindustri (Die Farbe und die Bildhauerkunst. Zeitschrift für Kunstindustrie). 1886. S. 72—84.

gerade erreicht werden sollte. Vater und Mutter safsen nie auf einem Piedestal, und ein vollkommen täuschendes Bild derselben, in natürlicher Gröfse auf einem Piedestal sitzend, würde nur schlecht mit ihrem Wesen stimmen. Nein, die Mutter mag mit einem Buch oder einer Handarbeit in der Sophaecke und der Vater am Arbeitstische sitzen, so safsen sie. Nun ist die Illusion vollkommen. — Aber weshalb sprechen sie nicht? Ich kenne jeden Zug, jede Miene ihres Gesichts, den Blick des Auges, das Lächeln um die Lippe. Das ist ja eine ewige Qual, dafs sie schweigend und unbeweglich dasitzen und nie den Mund aufmachen. Geschwind fort mit diesen indiskreten Bildern, die so viel versprechen, ohne es halten zu können.“ [1]) Es ist also gerade Langes Meinung, dafs wir an solchen vollkommen täuschenden Skulpturen das Leben vermissen würden, und dieser Streit zwischen der Reproduktion und der Wirklichkeit macht die Werke als Kunstwerke unmöglich. — Übrigens liegt es in der Natur der Sache selbst, dafs wir darum nicht völlig auf die Anwendung der Farbe in der Skulptur zu verzichten brauchen. Wird die Farbe mit Feinheit angelegt und lieber in der Kleidung und anderen Nebensachen als gerade an der Haut, so wird sie die Wirkung des Kunstwerkes erhöhen können, indem sie die Einförmigkeit der Flächen unterbricht, ohne dafs die durch die Nicht-Übereinstimmung herbeigeführte Unlust sich geltend macht. In diesem Falle ist ja nämlich gar kein Anlauf gemacht, um gröfsere Illusion zu erzeugen, als das nichtfarbige Kunstwerk hervorzubringen vermag.

312. Es gibt vielleicht kein anderes Gebiet, auf welchem die durch Harmonie oder Streit verschiedener Vorstellungen erregte Lust und Unlust deutlicher hervortreten und gröfsere Bedeutung haben, als das der Kunstindustrie. Wir kennen eine Menge kunstindustrieller Erzeugnisse, deren Form und Ausschmückung alle ästhetischen Ansprüche völlig befriedigen, die aber nichtsdestoweniger in ihrer Totalität ungenügend sind. Dieser Umstand läfst sich schwer erklären, wenn man nicht gerade annimmt, dafs die Vollkommenheit der einzelnen Faktoren nicht genügt, sondern dafs diese auch in völliger Übereinstimmung miteinander sein müssen, da sonst eine Unlust entsteht, die der mit den einzelnen Vorstellungen verbundenen Lust entgegenwirkt.

[1]) A. a. O. S. 80.

Hier eine erschöpfende Behandlung dieser Verhältnisse zu geben, würde uns natürlich gar zu weit führen; wir heben daher nur einige der häufigsten Fälle hervor, welche die Nicht-Übereinstimmung zwischen den zusammenwirkenden Vorstellungen und die hieraus resultierende Unlust deutlich hervortreten lassen. — Streit zwischen Form und Dekoration ist in der Kunstindustrie eine allgemeine Versündigung, weil das Relief ein ebenso beliebtes als schwer zu verwendendes Dekorationsmittel ist. Auf jedem runden Gegenstand, der von allen Seiten zu sehen sein soll, wird eine plastische Darstellung, selbst im Flachrelief, das reine und klare Hervortreten der Konturen verhindern, und dies gilt natürlich in noch höherem Maſse von dem Hochrelief. Die Verwendung des letzteren wird im erwähnten Falle daher stets unzweckmäſsig sein[1]), und das Flachrelief ist mit Vorsicht zu gebrauchen. Während der Blütezeit der Kunst vermieden die Ägypter, die das Relief sonst überall verwendeten, die beiden genannten Formen an runden Gegenständen, Säulen u. s. w.; hier finden wir beständig eine Art Hohlrelief (Relief en creux), welches eigentlich nur darin besteht, daſs die Konturen des Gegenstandes in das zu dekorierende Objekt eingemeiſselt sind, so daſs die hervorspringendsten Teile der Dekoration nicht höher liegen als die Oberfläche des Objekts. So wurde mit sicherem künstlerischen Takte vermieden, daſs die Dekoration die Konturen des Objekts bricht. Ein anderer häufig vorkommender Fehler besteht darin, daſs zwischen der Bestimmung und der Dekoration eines Gegenstandes Streit stattfindet. Geradezu handgreiflich wird der Zwiespalt, wenn ein Gegenstand, z. B. eine Schüssel, so reich dekoriert ist, namentlich mit Reliefwerk, daſs er hierdurch unbrauchbar wird. Jeder Versuch, denselben seiner eigentlichen Bestimmung gemäſs zu benutzen, wird dann sogleich verraten, daſs die Kunst ihre rechte Grenze überschritten hat. Dergleichen Gegenstände sind daher denn auch nicht als Nutzgegenstände aufzufassen, sondern müssen als rein dekorative Arbeiten, als Schaustücke genommen werden; nur in diesem Falle hört der Streit zwischen der Dekoration und der Bestimmung des Objektes auf. Wird das Werk nun solcherweise von einem Nutzgegenstand auf eine dekorative Zier reduziert, so muſs es auch an sich die Bedingungen haben, um als Zierat

[1]) J. Falke: Ästhetik des Kunstgewerbes. Fig. 3 und 51.

verwendet zu werden, oder mit anderen Worten, seine Dekoration mufs hinlänglichen künstlerischen Wert besitzen, wenn das Ganze nicht sinnlos werden soll. Es ist indes keineswegs notwendig, dafs die Nicht-Übereinstimmung so hervortretend wird wie in diesem Falle, um die Unlust fühlbar zu machen; schon ein einzelner Widerspruch zwischen dem Nutzen und der Dekoration des Gegenstandes wird genügen. Als Beispiele in dieser Richtung können wir Schränke und ähnliche Möbeln nennen, die als Schlofsfassaden mit Säulen, Pfeilern, Nischen und Gesimsen ausgestattet sind. Dergleichen Dinge können ganz kurios aussehen, aber ein Schrank ist nun einmal kein Schlofs, und wie hübsch das Ganze auch ausgeführt sein mag, kann man sich doch nicht befriedigt finden; sobald man eine Thür öffnet und somit die Säulenschäfte entfernt, während Kapitäler und Gesimse frei in der Luft schwebend zurückbleiben, tritt der Widerspruch, das Unlogische, hervor. Ganz dasselbe ist mit gewissen, sowohl aus der pompejanischen als der byzantinischen Kunst bekannten Mosaikfufsböden der Fall, in denen mittels verschiedenfarbiger Steine ein falsches Relief hervorgebracht ist, das dem Fufsboden das Aussehen gibt, als hätte er Vertiefungen und hervorspringende Spitzen. Da ein Fufsboden notwendigerweise einigermafsen eben sein mufs, damit man sich mit Sicherheit auf demselben bewegen kann, wird eine derartige Dekoration vielmehr unangenehm als ansprechend sein. Aus demselben Grunde sind Stühle mit wirklichem Relief auf den Sitzen ein Unding. Schon der blofse Anblick derselben wird einem die Empfindung von der nicht eben wohlthuenden Einwirkung des Sitzes auf denjenigen Körperteil geben, der ihn berühren soll, und es wird deshalb eine Unlust erregt, die wohl kaum besänftigt wird, weil die Dekoration ein vollendetes Kunstwerk ist.

313. Es liefsen sich noch mehr der möglichen Nicht-Übereinstimmungen zwischen den verschiedenen Faktoren eines technischen Kunstwerkes anführen; wir wollen uns aber nicht zu tief auf diese einlassen, da dieses ganze Thema eigentlich der Ästhetik angehört, in welcher es seine erschöpfende Behandlung finden sollte, während wir alle diese Erscheinungen hier nur als Beispiele von der Bedeutung der Übereinstimmung benutzen. Und es möchte nun deutlich genug nachgewiesen sein, dafs Einklang oder Streit zwischen verschiedenen Vorstellungen in betreff desselben Objekts Gefühle von oft grofser Stärke und

nicht geringer Bedeutung verursachen kann. Wir können deshalb das Resultat der voranstehenden Betrachtungen ganz kurz fassen in folgendem Satze, dem:

314. „Gesetz der Übereinstimmung“:

Alle Übereinstimmung, Identität, zwischen Vorstellungen oder Gedanken, die dasselbe Objekt betreffen, erzeugt Lust, alle Nicht-Übereinstimmung, aller Mangel an Identität ist mit Unlust verbunden.

Verschmelzung gleichzeitiger Gefühlstöne.

315. Im Vorhergehenden suchten wir nachzuweisen, daſs schon allein durch das gegenseitige Verhältnis zwischen Vorstellungen, die dasselbe Objekt betreffen, Gefühlstöne entstehen werden. Unsere Aufgabe sollte nun die sein, zu untersuchen, wie die emotionellen Elemente, die mit den verschiedenen zusammenwirkenden Vorstellungen verbunden sein können, sich verhalten werden, teils gegenseitig zu einander, teils zu den neuen, durch die Übereinstimmung oder den Streit der Vorstellungen erweckten Gefühlstönen. Daſs eine erschöpfende Beantwortung dieser Frage mit groſsen Schwierigkeiten verbunden sein muſs, können wir vonvornherein daraus ersehen, daſs die zusammenwirkenden Vorstellungen, welche alle dasselbe Objekt betreffen, in sehr verschiedener, näherer oder fernerer Beziehung zu einander stehen können, und dies muſs dann wieder auf die gegenseitigen Verbindungen der Gefühlstöne einwirken zufolge des überall durch unsere Untersuchungen bestätigten Gesetzes, daſs das Verhältnis der Vorstellungen entscheidenden Einfluſs auf das Verhältnis zwischen den mit denselben verbundenen emotionellen Elementen besitzt. Es steht also zu erwarten, daſs die Verbindung zwischen den Gefühlstönen im hier vorliegenden Falle äuſserst variabel sein wird. Und da eine Darstellung der unendlich vielen möglichen Verhältnisse, die vorkommen können, nicht zu bewältigen sein wird, werden wir ganz natürlich bewogen, unsere Aufgabe so zu begrenzen, daſs wir nachweisen, wie die Verbindung der Gefühlstöne mit dem Verhältnis zwischen den Vorstellungen variiert. Eine Reihe von Beispielen wird dies klar machen.

316. Betrachten wir ein polychromes Ornament, z. B. die auf Tafel VI wiedergegebene Guilloche aus Theben, so wird der

gesamte hierdurch hervorgerufene Gefühlszustand von den beiden Faktoren, der Form (dem Muster, dem Raumbild) und der Farbe abhängig sein. Diese beiden Gröſsen stehen indes in sehr loser Beziehung zu einander. Nachdem wir die Guilloche eine Zeitlang betrachtet haben, können wir das Muster leicht bei geschlossenen Augen reproduzieren, so daſs die Farbe keine wesentliche Bedeutung erhält, und anderseits können wir uns leicht dieselben Farben auf ungefähr dieselbe Weise verteilt vorstellen, aber in einem ganz anderen Muster. Form und Farbe stehen also in keiner notwendigen, unauflöslichen Beziehung zu einander. Dies bringt nun eine entsprechend lose Verbindung der Gefühlstöne der bezüglichen Vorstellungen mit sich; indem man nämlich durch willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit auf die einzelnen Vorstellungen dieselben zu isolieren vermag, sondert man ja auch die Betonung der Vorstellungen auseinander. Man kann das Muster hübsch, aber die Zusammenstellung der Farben unangenehm finden, und umgekehrt, und dies zeigt uns, daſs die einzelnen Gefühlstöne nicht völlig miteinander verschmelzen, sondern voneinander relativ unabhängig bestehen. Das Verhältnis zwischen den Gefühlstönen wird also sehr annähernd, was wir oben eine Gefühlsmischung nannten [289]. Eine solche entsteht, wie wir sahen, wenn mehrere entweder lust- oder unlustbetonte, verschiedene Objekte betreffende Vorstellungen gleichzeitig im Bewuſstsein vorhanden sind, und sie ist dadurch charakterisiert, daſs die einzelnen Gefühle sich durch willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit auf die bezüglichen Vorstellungen vollständig sondern lassen. Wir sehen nun, daſs ein nahe verwandtes Verhältnis durch Zusammenwirken von dasselbe Objekt betreffenden Vorstellungen entsteht. Die Verhältnisse sind in der That aber nur nahe verwandt, sie sind nicht genau dieselben. Der Umstand, daſs die Vorstellungen in dem einen Falle eigentlich gar nichts miteinander zu thun haben, während sie in dem andern durch denselben äuſseren Reiz entstehen, bringt es ganz natürlich mit sich, daſs die Verbindung der Gefühlstöne im letzteren Falle eine verhältnismäſsig festere wird als im ersteren. Vertieft man sich an einem wohlbesetzten Mittagstische in ein interessantes Gespräch mit dem Nachbar, so kann man alles andere vollständig vergessen; man iſst ganz mechanisch und hört und sieht nur wenig von den Umgebungen. Das Gespräch und die durch dasselbe erregten Gefühle fesseln die ganze Aufmerksamkeit.

Bei der Betrachtung eines polychromen Ornaments stellt sich die Sache wahrscheinlich ein wenig anders. Es ist uns nicht möglich, wenn wir einmal das Ornament betrachtet haben, so vollständig von den Farben zu abstrahieren, dafs deren Gefühlstöne sich nicht einschleichen und, wie wenig es auch sei, die mit dem Raumbild verbundene Lust oder Unlust beeinflussen würden. Hierzu kommt dann noch der durch die Beziehung der Vorstellungen erregte Gefühlston [307], der mit irgend einem der übrigen Gefühlstöne so völlig zu verschmelzen scheint, dafs seine Existenz uns überhaupt erst dann klar wird, wenn er als besonders starke Unlust einen Gegensatz der anderen emotionellen Elemente bildet. — Es scheint also keinem Zweifel unterworfen zu sein, dafs eine verhältnismäfsig lose Verbindung der einzelnen ein gegebenes Objekt betreffenden Vorstellungen eine entsprechende Lockerheit der Verbindung der Gefühlstöne, allenfalls der an die einzelnen Vorstellungen gebundenen, herbeiführt. Diese Gefühlstöne bilden zunächst eine Gefühlsmischung, eine kompakte Masse, solange die Aufmerksamkeit nicht auf ein einzelnes der zusammenwirkenden Momente gerichtet wird, lassen sich aber doch bis zu einem gewissen Grade aussondern, wenn auch nicht so vollständig, wie bei den eigentlichen Gefühlsmischungen.

317. Ein ganz analoges Verhältnis finden wir zwischen der Form und der Dekoration eines Gegenstandes. Mit einem Blick können wir die Form überschauen und von der Dekoration absehen, und wir können uns in die Betrachtung der Dekoration vertiefen und die Form des dekorierten Objekts zu bemerken unterlassen. Diese Vorstellungen stehen also in ziemlich loser Beziehung zu einander, und hiermit übereinstimmend lassen auch die mit denselben verbundenen Gefühlstöne sich auseinander halten. Wir können die Form schön, aber die Dekoration geschmacklos finden, und umgekehrt; jedes der emotionellen Elemente für sich läfst sich also zum Teil festhalten. Ganz dasselbe, das wir oben von dem polychromen Ornament nachwiesen, gilt offenbar aber auch hier. Haben wir erst einmal den Gegenstand und dessen Dekoration zusammen betrachtet, so lassen sich die einzelnen Gefühlstöne wohl kaum so vollständig aussondern, dafs der eine nicht ein wenig in den andern hinüberspielte und diesem ein Plus oder Minus hinzufügte, so dafs auch hier von einer blofsen Gefühlsmischung nicht die Rede werden

kann. Es liefsen sich wahrscheinlich verschiedene Beispiele in derselben Richtung finden, wir wollen uns aber nicht ferner hierbei aufhalten. Denn eben die Thatsache, dafs es Gefühlszustände gibt, die fast Gefühlsmischungen sind, aber dennoch, wenn man so sagen darf, ein Differential der Festigkeit in der Verbindung zwischen den einzelnen Elementen besitzen, macht es sehr mifslich, eine Reihe durchaus analoger Fälle aufzusuchen. Die Psychologen haben bisher scharf gesondert zwischen „Gefühlsmischungen" und „gemischten Gefühlen", welche letzteren dadurch charakterisiert sein sollten, dafs die einzelnen emotionellen Elemente so verschmolzen wären, dafs diese sich nicht aussondern liefsen, sondern ein einziges Gefühl bildeten. Das Verhältnis zwischen diesen beiden Zuständen, der Gefühlsmischung und dem gemischten Gefühl, sollte also den Gegensätzen völlig analog sein, die wir aus dem rein physischen Gebiete kennen, den mechanischen Mischungen und chemischen Verbindungen. Nun möchte man wohl a priori berechtigt sein, zu bezweifeln, dafs eine solche Analogie zwischen physischen und psychischen Verhältnissen sich streng durchführen liefse, und die Erfahrung scheint die Berechtigung des Zweifels zu bestätigen. Denn an den beiden genannten Beispielen fanden wir ja eine Übergangsform, die der Gefühlsmischung zwar nahe steht, die sich indes einem gemischten Gefühl, in welchem eine vollständige Verschmelzung der emotionellen Elemente stattgefunden hat, zu nähern anfängt. Und ist erst eine solche Übergangsform nachgewiesen, so wird die Wahrscheinlichkeit einer ganzen Reihe von sanften Übergängen zwischen den beiden äufsersten Gliedern aufserordentlich grofs. Es wird mit anderen Worten fast zweifelhaft, ob überhaupt zwei Fälle existieren, in welchen das Verhältnis zwischen den Vorstellungen oder den Gefühlstönen völlig dasselbe ist, und es hat daher kein grofses Interesse, noch mehr Beispiele aufzusuchen, die den genannten ganz nebengeordnet wären. Von weit gröfserer Bedeutung würde offenbar die Untersuchung sein, ob es wirklich eine derartige Reihe Übergänge mit immer zunehmender Stärke gibt, von der zufälligen losen Mischung von Gefühlen an bis zu dem gemischten Gefühl, in welchem die einzelnen Elemente eine Art chemischer Verbindung geschlossen haben. Im Folgenden werden wir nun sehen, dafs diese Übergangsformen mit einer wahrscheinlich unendlichen Reihe von Gliedern wirklich vorkommen.

318. Nehmen wir ein Stück Natur, z. B. eine Landschaft. Ebensowie beim Ornamente sind Form und Farbe auch hier von wesentlicher Bedeutung, sie stehen in diesem Falle aber in weit innigerer Beziehung zu einander. In einer flachen und fruchtbaren Gegend, in welcher wogende Gefilde, glitzernde Seen und ausgedehnte Wälder abwechseln, tragen die gelben, blauen und grünen Farbentöne mit ihren zahlreichen Schattierungen dazu bei, der Landschaft ihr ruhiges und freundliches Gepräge zu verleihen; in einer wilden und öden Gegend des Hochgebirges werden die starken Kontraste zwischen der schwarzen Farbe der Felsen und der glänzend weifsen des Schnees ebensosehr wie die scharfen, zackigen Konturen die Empfindung der Unruhe und Unheimlichkeit hervorrufen, von welcher man sich in den höchsten Regionen nur schwer befreit. Und da Form und Farbe in der Natur so eng miteinander verbunden sind, werden ihre Gefühlswirkungen sich auch wohl kaum aussondern lassen; wir können uns nicht leicht eine Landschaft irgend welcher Art vorstellen, ohne dafs die Farben hinzutreten und auf den gesamten Gefühlszustand Einflufs erhalten. Hier ist also eine verhältnismäfsig bedeutende Festigkeit der Verbindung zwischen den einzelnen emotionellen Elementen, diese sind aber doch nicht ganz verschmolzen. Denn jede Landschaft wird ja wesentlich dieselben Formen, aber zu verschiedenen Jahreszeiten ganz verschiedene Farben darbieten; Form und Farbe sind also nicht unauflöslich miteinander verbunden, und wir müssen erwarten, dafs ihre Gefühlstöne dies ebensowenig sind. Die Erfahrung bestätigt dies; betrachtet man eines Sommertages eine schöne Aussicht, kann man sehr wohl die Äufserung hören: wie es des Winters hier hübsch sein mufs. Dies zeigt aber ja eben, dafs wir im stande sind, in der Phantasie die Form bis zu einem gewissen Grade von den gegebenen Farben zu isolieren, andere Farben hineinzulegen, und den solchergestalt hervorgebrachten Gefühlszustand mit demjenigen zu vergleichen, welchen das Wahrgenommene selbst erzeugt hat. — Als Beispiel einer vielleicht noch gröfseren Festigkeit der Verbindung zwischen Form und Farbe können wir die menschliche Schönheit nennen. Schöne Formen sind hier kaum anders denkbar als in Verbindung mit einer gesunden und frischen Hautfarbe, strahlenden Augen u. s. w., und der ästhetische Eindruck, den eine Person auf uns macht wird daher durch diese beiden Faktoren bestimmt

sein, natürlich in Verbindung mit vielen anderen, von welchen wir hier abstrahieren. Vollständig verschmolzen sind die Gefühlstöne indes auch hier nicht, denn ein vor Kummer und Krankheit abgezehrtes Antlitz kann noch schön sein, wenn die Haut auch etwas runzelig und die Farbe blafs ist; wir vermögen hier also noch die durch die Form erregte Lust von der Unlust zu sondern, welche die Farbe notwendigerweise hervorrufen wird.

319. Was hier mit Bezug auf die Naturschönheit nachgewiesen wurde, gilt, wie man leicht sieht, ganz wörtlich von Reproduktionen der Natur durch die Malerei, nur werden die Verhältnisse in diesem Falle ein wenig komplizierter. Denn bei jeder solchen Wiedergabe treten aufser den mit den einzelnen Vorstellungen verbundenen Gefühlstönen noch einige formelle Gefühle hinzu, diejenigen nämlich, welche durch Übereinstimmung oder Streit der Vorstellungen mit der Wirklichkeit entstehen. Ein Gemälde kann meisterlich ausgeführt sein und uns in seiner Totalität höchst ansprechend vorkommen; erwacht in uns aber eine — wenn auch noch so unbegründete — Vermutung, dafs etwas im Bilde nicht wahr ist, nicht mit der Wirklichkeit übereinstimmt, so wird dieses Verhältnis eine Unlust erregen, die den ästhetischen Genufs verringert. Und mit diesen formellen Gefühlen scheint es sich auf eigene Weise zu verhalten. Stellen wir uns irgend ein vorzügliches Werk eines alten Meisters vor, an welchem selbst die schärfste Kritik nichts auszusetzen hätte. Hier können wir nun, wie erwähnt, die emotionellen Elemente, die der Form und der Farbe zu verdanken sind, bis zu einem gewissen Grade aussondern (von den Gefühlstönen des Inhalts sehen wir vorläufig ab); das formelle Gefühl, die durch die Übereinstimmung mit der Wirklichkeit erregte Lust, können wir aber gar nicht erfassen; dieses scheint mit den anderen Lustgefühlen unmittelbar zu verschmelzen. Und doch ist ein solches zweifelsohne vorhanden, denn sobald wir etwas Unwahres oder Unnatürliches zu erblicken glauben, einen falschen Schatten oder eine verkehrte Lichtwirkung, ein perspektivisches Versehen oder dergleichen, mischt sich ein Moment der Unlust dem Genusse bei, und man mufs mit einer gewissen Anstrengung die Aufmerksamkeit von diesem Verhältnis fernhalten, um noch geniefsen zu können. Was die formellen Gefühle betrifft, findet sich also fast vollständige Analogie mit den eigentlichen Gefühlsmischungen. Diese können nur entweder aus Lust- oder aus Unlustgefühlen

gebildet werden; sind beide Gattungen von Elementen vorhanden, so entsteht ein Umtausch oder Wechsel der Gefühle [291].

320. Wenn wir uns bisher ausschliefslich an die ästhetischen Gefühle hielten, so ist dies darin begründet, dafs dieselben sich weit leichter analysieren lassen als andere, weil sie an bestimmte äufsere Verhältnisse gebunden sind; nichts verhindert uns aber, aus anderen Gefühlsgebieten analoge Fälle nachzuweisen. Ein Beispiel von einem zusammengesetzten Gefühl, in welchem die einzelnen emotionellen Elemente bedeutende Festigkeit der Verbindung besitzen, indes noch nicht durchaus untrennbar sind, haben wir an den Gefühlen, die man in der täglichen Rede Sympathie für oder Antipathie gegen eine einzelne Person nennt. Diese Gefühle sind augenscheinlich sehr zusammengesetzte Zustände, indem es von einer ganzen Reihe von Eindrücken abhängt, ob jemand uns „gefällt" oder „nicht gefällt". Das Aussehen des Betreffenden, sein Auftreten und Betragen, einzelne seiner Handlungen, deren Augen- oder Ohrenzeugen wir gewesen sind, seine Ansichten in verschiedenen Richtungen und vielleicht noch viele andere Faktoren haben auf unsere Auffassung Einflufs, indem diese verschiedenen Momente ästhetische und moralische Gefühle in uns erregen, die mehr oder weniger zu einer Grundstimmung verschmelzen, welche, je nachdem sie vorwiegend den Charakter der Lust oder den der Unlust trägt, Sympathie oder Antipathie heifst. Aus dieser gesamten Gefühlsmasse vermögen wir zum Teil die an die einzelnen zusammenwirkenden Momente gebundenen Gefühle auszuscheiden, aber auch nur zum Teil; wie uns die Erfahrung lehrt, wird unsere gesamte Grundstimmung, die Sympathie für oder die Antipathie gegen die bestimmte Person, stets auf unser Gefühl für seine einzelnen Handlungen und das hierauf begründete Urteil über dieselben influieren. Das unschickliche Betragen einer Person, die wir sonst leiden mögen, wird uns stets in milderem Lichte, mehr zu entschuldigen erscheinen, als wäre es von jemand erwiesen, gegen den wir Antipathie hegen.

Es ist übrigens nicht durchaus notwendig, eine Person wirklich zu kennen, damit ausgeprägte Sympathie oder Antipathie rücksichtlich derselben entstehe. Viele Menschen können gleich beim ersten Zusammentreffen mit einer sonst ganz unbekannten Person sich von dieser bestimmt angezogen oder abgestofsen fühlen. In diesem Falle sind es unzweifelhaft Gefühle für früher

gekannte Personen, die mittels Association übertragen werden [356], indem ein einzelner Gesichtszug, eine bestimmte Bewegung oder dergleichen die Erinnerung an eine andere Person gewissen Charakters erweckt, von welcher man sich angezogen oder abgestofsen fühlte, und ohne dafs das Individuum sich der Ursache klar bewufst würde, macht dieses Gefühl sich nun auch bei der neuen Bekanntschaft geltend. Ein gutes Beispiel zur Erhellung dieser Verhältnisse gibt Mark Twain in seiner interessanten Erzählung „Roughing it“, in welcher er von dem bekannten amerikanischen Banditen Slade sagt: „Noch heute kann ich mich nichts besonders Merkwürdigen an Slade entsinnen, ausgenommen dafs sein Gesicht über die Backenknochen ziemlich breit war, und dafs diese Knochen ziemlich weit nach unten safsen, sowie auch, dafs seine Lippen merkwürdig dünn und gerade waren. Die angeführten Eigentümlichkeiten müssen jedoch einen gewissen Eindruck in mir hinterlassen haben, denn später habe ich selten ein etwas ähnliches Gesicht erblicken können, ohne mir einzubilden, der Betreffende müsse ein gefährlicher Mann sein.“ Es kann kaum Zweifel unterworfen sein, dafs dieses Beispiel die Erklärung vieler rätselhaften Sympathien und Antipathien gibt, die man im täglichen Leben antreffen kann.

321. Wir können den gemischten Gefühlen noch einen Schritt näher gehen. Im Vorhergehenden sahen wir, dafs je innigere Verbindung, je festere Association bestimmte Vorstellungen miteinander schliefsen können, um so mehr werden auch ihre Gefühlstöne verschmelzen und sich von einer blofsen Gefühlsmischung unterscheiden. Liefsen sich also Vorstellungsverbindungen von solcher Festigkeit nachweisen, dafs die eine Vorstellung unvermeidlich die andere herbeiführte, so wäre auch anzunehmen, die an dieselben gebundenen Gefühlstöne seien so fest verbunden, dafs sie ganz nahe daran wären, ein gemischtes Gefühl zu bilden. Dafs es solche Associationen gibt, dürfte unzweifelhaft sein, und in einem folgenden Abschnitt, der die Bedeutung der Associationen für die Gefühle näher behandelt, werden wir verschiedene Beispiele in dieser Richtung sehen; hier wollen wir, um das fehlende Glied der Reihe auszufüllen, nur ein einzelnes Beispiel nehmen. Betrachten wir ein allgemein bekanntes Hausgerät, so wird sogleich die Vorstellung von dessen Nutzen oder Bestimmung im Bewufstsein entstehen, und der Gefühlston, der durch Einklang oder Streit zwischen der Form

und der Bestimmung des Gegenstandes erweckt wird, verschmilzt so vollständig mit den anderen emotionellen Elementen, dafs wohl in keinem Falle eine Trennung möglich ist. An einem einzelnen konkreten Beispiel ist dies am leichtesten zu ersehen. Das Objekt sei ein Stuhl, ein wahres Prachtwerk der Kunsttischlerei. Jeden einzelnen Teil, die Beine, den Sitz und die Lehne können wir uns möglichst geschmackvoll und elegant verarbeitet denken, das hilft alles nichts; ist der Sitz grofs und massiv, Beine und Lehne aber so dünn, dafs man augenblicklich die Empfindung erhält, der Stuhl werde keinen gewöhnlichen Menschen tragen können, so wird niemand diesen Stuhl schön nennen. Man kann zugeben, dafs die einzelnen Teile, jeder für sich betrachtet, eine schöne Form haben, von dem Ganzen wird man dies aber nie sagen, weil das Mifsverhältnis zwischen Form und Bestimmung ein gar zu schreiendes ist. Auch wenn die Linien des Gegenstandes, als geometrische Figuren betrachtet, vollkommen schön sind, geht diese Schönheit durchaus zu Grunde, sobald das Objekt als Nutzgegenstand aufgefafst wird. Wir können mit anderen Worten die Formschönheit gar nicht aus der durch das Mifsverhältnis erregten Unlust aussondern; die Gefühlstöne verschmelzen hier vollständig.

322. Es liegt in der Natur der Sache selbst, dafs wirkliche Kenntnis der praktischen Anwendung eines Gegenstandes erforderlich ist, damit die Rücksicht auf den Nutzen auf die erwähnte Weise für das ästhetische Urteil entscheidend werde. Bei allen solchen Geräten, die nicht im täglichen Leben gebraucht werden, Instrumenten, Maschinen u. s. w., wird die Rücksicht auf den Nutzen deshalb für den unkundigen Beobachter ganz unwesentlich. Für den geübten Konstrukteur und kundigen Mechaniker hat dieselbe aber sehr grofse Bedeutung, denn bei ihnen beruht die Schönheit eines solchen Gegenstandes fast ausschliefslich auf dessen Übereinstimmung mit dem Zweck; ihnen wird der Gegenstand nur dann schön sein, wenn jeder einzelne Teil eben die Gröfse und die Dicke des Gutes hat, die er haben mufs, um die Krafteinwirkung ertragen zu können, der er unterworfen werden wird. Und dafs Konstrukteur und Mechaniker durch langjährige Übung im stande sind, diese Verhältnisse mit einem einzigen Blick ebenso sicher zu beurteilen, wie jeder zivilisierte Mensch die Tragkraft eines Stuhles beurteilen kann, geht aus der bekannten Thatsache hervor, dafs

untergeordnete Maschinenteile in vielen Fällen nach Augenmafs konstruiert werden. Sind die Hauptteile berechnet, so können die minder wesentlichen Glieder so hineingezeichnet werden, dafs „sie sich gut ausnehmen“, und ist es nun ein kundiger Mann, der dies thut, so kann man sicher sein, dafs sie ihrem Zweck entsprechen werden. Hier läfst sich also mit Recht sagen, man habe es am Gefühl, wie das Ding zu machen sei.

323. Als die letzte Stufe der Reihe kommen nun die „gemischten“ Gefühle. Sibbern, welcher der erste und zugleich der einzige Forscher zu sein scheint, der diesen Zuständen nähere Erwähnung zu teil werden läfst, stellt folgende Definition auf: „Ein gemischtes Gefühl ist ein solches, in welchem sich etwas Unangenehmes, Unbefriedigendes, Hemmendes oder Niederschlagendes findet, aber so, dafs gerade hierdurch etwas Belebendes, Förderndes, Befriedigendes hervorgerufen wird — oder auch umgekehrt, und zwar so, dafs das eine nicht nur die vorausgehende Bedingung des anderen ist, sondern zugleich fortwährend mitwirkt, indem es dem anderen zu fortwährender Erhaltung und Nahrung dient, so dafs es, auch wenn es sich gänzlich in demselben verliert, dennoch dergestalt darin enthalten ist, dafs mit dem Aufhören des einen auch das andere aufhören würde.“ [1]) In dieser Bestimmung hat Sibbern, wenn auch ziemlich schwerfällig, gerade das hervorgehoben, worauf es ankommt. Da jede, sogar die festeste und innigste Association zwischen Vorstellungen sich dennoch stets bis zu einem gewissen Grade auflösen läfst, werden auch die an nur associativ verbundene Vorstellungen geknüpften Gefühlstöne nicht vollständig verschmelzen können. Damit dies geschehe, damit ein wirklich gemischtes Gefühl entstehe, mufs das Verhältnis der Vorstellungen so sein, dafs das fortwährende Vorhandensein der einen die notwendige Bedingung ist, um überhaupt einen Gefühlston mit der anderen verbunden zu erhalten. Eben dies möchte aber wohl die Pointe in Sibberns Definition sein. Übrigens teilt er die gemischten Gefühle in zwei Hauptgruppen ein: I. die Gefühle der subjektiven Befriedigung und II. die Gefühle, die durch das Rührende hervorgerufen werden und darin bestehen, dafs wir uns gerührt fühlen. In diesen beiden Gruppen bringt er verschiedene Fälle an, und zur näheren Erhellung des

[1]) Sibbern: Psychologie. 3. Aufl. Kjöbenhavn, 1856. S. 380.

Charakteristischen dieser Gefühle werden wir nun Sibberns Darstellung kritisch durchgehen.

324. Zu den Gefühlen der subjektiven Befriedigung werden die Gefühle gerechnet, die durch die Befriedigung eines Triebes oder Bedürfnisses entstehen, ferner das Gefühl für das Anreizende, Spannende und Romantische, und endlich das Gefühl für das Komische. — Was die erste dieser Gruppen betrifft, scheint der sonst so scharfsinnige Psycholog die Verhältnisse hier verkehrt betrachtet zu haben. Denn damit ein Gefühl gemischt sei, fordert er, dafs der eine der mitbethätigten Gefühlstöne nicht nur die vorausgehende Bedingung des anderen sei, sondern auch, dafs er stets auf die Weise vorhanden sei, dafs der letztere aufhört, wenn ersterer verschwindet. Zwischen der in jedem Bedürfnisse vorhandenen Unlust und der durch Befriedigung des Bedürfnisses erzeugten Lust möchte das Verhältnis wohl zunächst so sein, dafs die eine verschwindet, wenn die andere entsteht. Solange das Bedürfnis vorhanden ist, gibt es Unlust, nach dessen Befriedigung fühlen wir Lust, und von einer Verschmelzung dieser emotionellen Elemente scheint nur in solchen Fällen die Rede sein zu können, in welchen die Befriedigung des Bedürfnisses eine gewisse Zeit erfordert, z. B. beim Stillen des Hungers oder Durstes. Aber auch in diesen günstigsten Fällen scheint kein gemischtes Gefühl zu entstehen, denn während wir essen, haben wir eine beständig abnehmende, von Unlust begleitete Empfindung des Hungers; an einem gewissen Punkte weicht diese einer stets zunehmenden angenehmen Empfindung der Sättigung. Ich sehe deshalb nicht anders, als dafs Sibbern sich irrte, wenn er die Lust bei Befriedigung eines Bedürfnisses unter die gemischten Gefühle rechnete; das Bedürfnis ist eine vorausgehende, aber nicht eine fortwährend mitbethätigte Bedingung für das Entstehen der Lust; übrigens mufs zugegeben werden, dafs sich mehreres sowohl für als wider die Sache sagen läfst. Entschieden unrichtig ist es dagegen, das Gefühl für das Komische unter die gemischten Gefühle zu zählen. Damit etwas uns komisch vorkommen soll, mufs allerdings sowohl ein Lust- als ein Unlustmoment vorhanden sein, wie aber Kraepelin in seiner meisterhaften Analyse dieser Verhältnisse nachgewiesen hat, ist es so weit davon, dafs die emotionellen Elemente hier verschmölzen, dafs sie im Gegenteil „einander schroff und unvermittelt gegenübertreten".[1]) Da eine

[1]) Wundt: Phil. Studien. Bd. II. S. 329.

nähere Begründung dieser Sache uns zu weit führen würde, müssen wir uns damit begnügen, auf die citierte Abhandlung zu verweisen.

325. Unter den Gefühlen der subjektiven Befriedigung bleiben also nur die Gefühle für das Anreizende, Spannende und Romantische zurück; von diesen gilt es aber auch in vollem Mafse, dafs sie gemischte Gefühle sind. Am deutlichsten tritt dies in den Gefühlen hervor, die durch Ausübung irgend eines mit Gefahr verbundenen Sports entstehen, z. B. die Jagd auf reifsende Tiere, Wasserfahrten unter schwierigen Verhältnissen, Bergbesteigungen u. s. w. In allen diesen Verhältnissen ist es eine notwendige Bedingung für das Entstehen des Lustgefühls, dafs Schwierigkeiten oder Gefahren zu überwinden sind. Der kühne Bergsteiger verachtet die Gipfel, die nur einen anstrengenden Spaziergang bieten; was er sucht, ist der eigentümliche, spannende Genufs, der nur dann entsteht, wenn er bei jedem Schritt nichtvorausgesehene Schwierigkeiten zu bekämpfen hat. Die Unlust, welche die Gefahren und Schwierigkeiten erregen, verschmilzt vollständig mit der Lust an deren Überwindung, und durch diese Verschmelzung erhält der gesamte Seelenzustand sein eigentümliches Gepräge. Dafs wirklich beide Momente vorhanden sind, ist am besten daraus ersichtlich, dafs, wenn die Gefahren und die damit verbundene Unlust nicht wären, auch von keiner Lust an deren Überwindung die Rede sein könnte; hört ersteres auf, so fällt auch letzteres weg. Es liegt übrigens in der Natur der Sache selbst, dafs das resultierende Gefühl nur, solange die Gefahren sich wirklich überwinden lassen, den Charakter der Lust erhält. Wachsen die Gefahren dagegen bis zu solcher Höhe an, dafs die Aussicht eines günstigen Erfolgs gar zu gering wird, so wird auch das Unlustmoment überwiegend werden, darum braucht die Lust aber nicht völlig aufzuhören. Es entsteht dann dieser charakteristische Zustand, in welchem die Furcht zwar vorherrscht, der Mut aber doch noch nicht verloren ist; es gibt noch eine gewisse Entschlossenheit, den Gefahren entgegenzutreten und sich womöglich mit heiler Haut aus der Lage zu retten. — Übrigens ist leicht zu sehen, dafs die Verhältnisse ganz die nämlichen sein können, man möge mit wirklichen oder mit eingebildeten Gefahren zu thun haben, man möge sich mitten in der Aktion befinden oder nur Zuschauer sein. Wer nicht viel darum gibt, persönlich an Löwenjagden

oder an der Besteigung schwindelnder Berggipfel teilzunehmen, kann mit grofsem Interesse die Beschreibung solcher Wagnisse lesen, indem er in den mehr gedämpften Gefühlen der Phantasiebilder die nämliche Spannung erlebt. Wenn die Knaben Räuber und Soldaten spielen, wenn die Spanier sich an Stierkämpfen erfreuen, und wenn das Dienstmädchen den Roman aus einem Leihinstitut mit seinem ganzen Lager von Verbrechen und Schrecknissen verschlingt, so ist der Genufs in allen diesen Fällen ein gemischtes Gefühl. In allen genannten Beispielen gibt es ein von wirklichen oder eingebildeten Gefahren herrührendes Unlustmoment, und die Lust entsteht nun eben durch deren Überwindung, indem man entweder wie die spielenden Knaben selbst Teilnehmer ist, oder auch als Zuschauer eines Stierkampfes oder als Romanleser sich nur betrachtend verhält.

326. Unter der zweiten Hauptgruppe Sibberns: den Gefühlen für das Rührende, wollen wir, um uns nicht gar zu weit von unserem Ziel zu entfernen, nur ein paar einzelne Fälle beispielsweise hervorheben. Wir treffen hier Gefühle wie Wehmut, Ehrfurcht, das Gefühl für das ästhetisch Erhabene u. dergl. an. Inwiefern alle diese mit Recht Gefühle für das Rührende genannt werden können, möchte zunächst Geschmacksache sein; so viel ist jedenfalls sicher, dafs sie alle gemischte Gefühle sind. — Wir fühlen Wehmut, wenn die Erinnerung an einen angenehmen Zustand Trauer über das Aufhören dieses Zustandes herbeiführt, also z. B. wenn wir im Begriffe stehen, einen Ort oder Personen zu verlassen, die wir liebgewonnen haben. Die Lust, welche die Erinnerung an die verflossenen frohen Tage erregt, ist hier eine notwendige Bedingung für das Entstehen der Unlust bei dem Gedanken, dafs sie jetzt vorbei sind, denn könnten wir nicht auf etwas Erfreuliches zurückblicken, so würden wir auch nicht das Aufhören des Zustandes betrauern können. Das eine Gefühl ist also wirklich eine fortwährende Bedingung für die Existenz des anderen, und die emotionellen Elemente verschmelzen deshalb zu dem wohlbekannten, aber nicht zu beschreibenden Zustande, der, je nachdem das Lust- oder das Unlustmoment die Oberhand hat, zur wehmütigen Freude oder wehmütigen Trauer wird. Als Gegenstück der Wehmut kann man die Lust aufstellen, die durch die Erinnerung an überwundene Gefahren und Beschwerden entsteht. Hier ist die mit Unlust verbundene Erinnerung die Ursache, weshalb

durch die Vorstellung von dem Aufhören des Zustandes ein Lustelement entsteht; dieses verschmilzt mit der Unlust und erzeugt das gemischte Gefühl, das unter späteren, glücklicheren Verhältnissen stets den Gedanken an die Widerwärtigkeiten verflossener Tage begleitet. — Nahe verwandte Zustände sind die Ehrfurcht und das Gefühl für das ästhetisch Erhabene. Erstere entsteht durch die Betrachtung einer aufserordentlichen Gewalt, die auf ethisch verantwortliche Weise benutzt wird. Die Gewalt selbst flöfst Furcht, also Unlust ein, diese ist aber eben die Bedingung für das Entstehen der Lust durch die Vorstellung von dem rechten Gebrauch der Gewalt, also der Achtung vor dem Gewaltbesitzer; denn besäfse er nicht die Gewalt, würde ja auch von keinem Gefühl für deren Anwendungsweise die Rede sein können. Auch hier verschmelzen also zwei entgegengesetzte emotionelle Elemente zu einem gemischten Gefühl. — In dem zuletzt genannten, dem Gefühl für das ästhetisch Erhabene, ist zwar ein Moment eigentlicher Furcht nicht mitbethätigt, wie man bisweilen geglaubt hat[1]), nichtsdestoweniger ist dennoch ein Unlustelement vorhanden. Erhaben oder imposant ist, was das Normale an Gröfse überschreitet, wie aufserordentlich grofse Zeit- und Raumgröfsen (das mathematisch Erhabene) und jede Kraft, die ungewöhnliche Wirkungen erzeugt (das dynamisch Erhabene). Wie früher nachgewiesen, wird aber jede Vorstellung, deren Stärke ein gewisses Maximum übersteigt, Unlust herbeiführen. Diese Unlust mufs als unerläfsliches und integrierendes Glied bei jeder Betrachtung des ungewöhnlich Grofsen vorhanden sein und gibt dem resultierenden Gefühl einen eigentümlichen Charakter, indem sie mit der durch den Vorstellungsinhalt erregten Lust verschmilzt.

Wir sammeln nun die Resultate dieser Untersuchung zu einem

327. „Gesetz von der partiellen oder vollständigen Verschmelzung der Gefühlstöne“:

Eine je festere Association verschiedene, dasselbe Objekt betreffende Vorstellungen miteinander geschlossen haben, um so inniger werden auch die mit den verschiedenen Vorstellungen verknüpften emotionellen Elemente sich miteinander verbinden, und um so

[1]) Vgl. Fechners Kritik dieser Auffassung: Vorschule der Ästhetik. Bd. II. S. 174.

schwieriger wird es, dieselben zu trennen. In dem sogenannten gemischten Gefühl, welches entsteht, wenn das fortwährende Vorhandensein der einen Vorstellung im Bewufstsein eine notwendige Bedingung ist, damit sich ein Gefühlston überhaupt mit der anderen verbinde, ist die Verschmelzung eine vollständige. Es gibt also eine Reihe von Übergängen, von zusammengesetzten Gefühlen, mit stets zunehmender Festigkeit der Verbindung zwischen den Gefühlstönen, von der Gefühlsmischung an, in welcher die einzelnen Gefühle sich durch willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit aussondern lassen, bis zum gemischten Gefühl, in welchem jede Trennung unmöglich ist. Diese Übergangsformen bieten, wo die Verbindung am losesten ist, am meisten Ähnlichkeit mit der Gefühlsmischung dar; wo die Verbindung dagegen fester ist, wird die Ähnlichkeit mit dem gemischten Gefühl die gröfsere. Am deutlichsten tritt dies hervor, wo Lust und Unlust zugleich vorhanden sind; im ersteren Falle (bei der loseren Verbindung) entsteht dann ein Zustand, der zunächst ein Umtausch oder Wechsel der Gefühle ist, im letzteren dagegen können sämtliche Elemente eine Verbindung miteinander schliefsen.

Die Stärke des zusammengesetzten Gefühls.

328. Bisher untersuchten wir nur das Verhältnis zwischen den gleichzeitig vorhandenen emotionellen Elementen ohne die Stärke des durch partielle oder vollständige Verschmelzung der Elemente entstandenen zusammengesetzten Gefühls zu berücksichtigen. Da aber jedes zusammengesetzte Gefühl, solange wir dessen Elemente nicht willkürlich zu trennen suchen, eine Totalität bilden wird, entsteht die Frage von selbst, wie die Stärke des zusammengesetzten Gefühls sich zu derjenigen der einzelnen Elemente verhält. Wir werden nun die Lösung dieses Problems versuchen, indem wir jedoch, um die Untersuchung zu erleichtern, zwei wesentlich verschiedene Fälle unterscheiden. Das Gesetz von der partiellen oder vollständigen Verschmelzung zeigt nämlich, dafs in allen Fällen eine Verbindung der Gefühlstöne stattfindet, obschon mit verschiedener Festigkeit, wenn diese Lust allein oder Unlust allein sind; gibt es dagegen sowohl Lust- als Unlustelemente, so wird sich das Verhältnis den Umständen gemäfs bald einem Wechsel der verschiedenen Elemente und bald einer wirklichen Verschmelzung nähern. Es wäre daher wohl am geeignetsten, folgende beiden Fälle zu unterscheiden:

I. die zusammenwirkenden Elemente sind alle entweder Lust oder Unlust, und II. die zusammenwirkenden Elemente sind teils Lust, teils Unlust.

329. Die zusammenwirkenden Elemente sind alle entweder Lust oder Unlust. Jedes, sogar das gehaltvollste Gedicht verliert, wenn es in Prosa umgesetzt wird, vorausgesetzt, daſs Versmaſs und Reim untadelhaft sind. Dies zeigt, daſs die Lust, welche ein einzelner der zusammenwirkenden Faktoren, der Inhalt, erzeugen kann, geringer ist als diejenige, welche durch Inhalt, Metrum und Reim im Verein erzielt wird. Noch deutlicher tritt dies hervor, wenn man nur das Metrum, nicht aber den Inhalt des Gedichtes angibt. Zwar wird der Rhythmus an sich in diesem Falle wohl auch eine schwache Lust erregen, die aber im Vergleich mit dem Gefühl, welches das Gedicht als Totalität zu erzeugen vermag, durchaus verschwindend ist. Mit Bezug auf Naturschönheiten und Malereien sind dieselben Verhältnisse wahrzunehmen. Die bloſse Beschreibung einer hübschen Gegend oder eines stimmungsvollen Gemäldes ist allerdings nicht ohne emotionelle Wirkung, diese steht jedoch weit hinter der zurück, welche die Natur oder das Kunstwerk selbst hervorrufen würde. Gröſsere Wirkung ist schon durch die Wiedergabe mittels einer Zeichnung, eines Holzschnittes, Kupferstiches oder dergleichen zu erreichen, aber auch eine solche kann die Wirklichkeit nicht ersetzen. Auch hier sieht man also, daſs durch das Zusammenwirken mehrerer, lustbetonter Vorstellungen gröſsere Lust entsteht, als irgend einer der einzelnen Faktoren für sich erzeugen kann. Hiergegen lieſse sich nun freilich einwenden, daſs viele Menschen den Malereien Kupferstiche vorziehen, was anzudeuten scheint, daſs die Farben des Gemäldes in keinem wesentlichen Maſse die Lust vermehrten. Diese scheinbare Ausnahme läſst sich indes ganz natürlich erklären, denn es möchten wohl stets gute Kupferstiche nach berühmten Vorbildern sein, die solchen Gemälden vorgezogen werden, welche einem Privatmanne im allgemeinen erschwinglich sind. Es werden hier also durchaus ungleichartige Gröſsen verglichen: gute Kupferstiche und mittelmäſsige Gemälde, und in diesem Falle geschieht die Wahl ganz natürlich zu gunsten der ersteren. Hätte man dagegen die Wahl zwischen guten Kupferstichen und ebenso vorzüglichen Gemälden, so würde jedermann gewiſs das Farbige dem Farblosen vorziehen, es sei denn, daſs sich andere durchaus

nicht hierhergehörende Rücksichten geltend machten. Mit weit gröſserem Gewicht würde man anführen können, daſs farblose Skulptur gewöhnlich der farbigen vorgezogen wird, aber auch dieser Einwurf ist bei näherer Betrachtung nicht stichhaltig. Wir erwähnten schon oben [311], daſs es sehr gefährlich sei, Farben an ein Bildhauerwerk anzulegen, weil dieses hierdurch der Wirklichkeit allzu nahe komme, ohne natürlich dieselbe erreichen zu können. Durch diese Nicht-Übereinstimmung zwischen Kunstwerk und Wirklichkeit wird ein Unlustelement eingeführt, das sich vermeiden läſst, solange das Bildhauerwerk ungefärbt gehalten wird, weil dann keine illudierende Wirkung bezweckt ist. Sollte man also mit Rücksicht auf eine Sammlung polychromer und ungefärbter Skulpturen zu dem Resultat kommen, daſs die ungefärbten den Sieg davontrügen, so läſst dies sich nicht als Beweis anführen, daſs mittels der Farben keine vermehrte Lust erzeugt werde. Zweifelsohne fügt man mittels der Farben ein Plus hinzu, zugleich führt man aber wegen ganz besonderer Umstände ein Minus ein, das in den meisten Fällen das Plus der Farben vielleicht aufwiegen wird.

330. Es zeigt sich also, daſs durch das Zusammenwirken mehrerer, lustbetonter Vorstellungen gröſsere Lust entsteht, als irgend eine der einzelnen Vorstellungen für sich erzeugen kann, es sei denn, daſs durch das gegenseitige Verhalten der Vorstellungen ein störend eingreifendes Unlustmoment eingeführt werde. Daſs bei Unlustgefühlen das Entsprechende stattfindet, läſst sich leicht nachweisen. Hat ein Gedicht guten Klang, d. h. sind Metrum und Reim vollkommen, so gehen wir leicht darüber hin, daſs der Sinn, der Inhalt, ziemlich dürftig ist. Umgekehrt kann ein gedankenschwerer Inhalt für technische Mängel Ersatz geben, schlechte Verse ohne Sinn sind jedoch unerträglich. Doch kann auch hier ein formelles Lustmoment eingeführt werden, das der vermehrten Unlust entgegenwirkt. Dies findet in Parodien statt. So können parodische Gedichte mitunter von unwiderstehlicher Wirkung sein, obgleich, oder vielleicht vielmehr weil sie manchmal jeglicher Spur einer Meinung ermangeln und von falschen Betonungen und unmöglichen Reimen wimmeln. Die Ähnlichkeit, die Übereinstimmung mit den Dichterwerken, deren Mängel sie so scharf hervorheben, erregt hier ein Lustmoment, das der sonst unvermeidlichen Unlust entgegenwirkt. Ganz dasselbe ist z. B. mit Holbergs Ulysses von Ithacia der Fall, dessen Absurditäten

au sérieux genommen nur unangenehm sind. Das Werk verlangt daher, um komisch zu wirken, dafs der Zuschauer stets eingedenk ist, er habe eine Parodie der damaligen Schauspiele vor sich, und selbst dies genügt nicht an allen Punkten, um uns über das Absurde hinweg in das Komische zu führen, weil uns das zweite Glied des Vergleichs fehlt; die parodierten Dramen sind jetzt fast unbekannt. — Das Resultat wird also, dafs durch das Zusammenwirken mehrerer, lust- oder unlustbetonter Vorstellungen stets eine gröfsere Lust oder Unlust entsteht als diejenige, welche mit irgend einer der einzelnen Vorstellungen verbunden ist, und wenn in gewissen Fällen scheinbare Ausnahmen hiervon vorkommen, so hat dies seinen Grund in einem störend eingreifenden formellen Lust- oder Unlustmoment. Welchem Gesetze gemäfs diese Einwirkung vorgeht, werden wir später untersuchen, wenn wir zur Behandlung derjenigen Fälle kommen, in welchen die zusammenwirkenden Elemente teils Lust-, teils Unlustgefühle sind; hier wollen wir als unser erstes Ergebnis nur hervorheben:

331. „Das Gesetz von der Summation der Gefühlstöne“:

Wenn mehrere entweder nur lust- oder nur unlustbetonte, dasselbe Objekt betreffende Vorstellungen gleichzeitig im Bewufstsein vorhanden sind, so dafs ihre Gefühlstöne ganz oder teilweise verschmelzen, wird gröfsere Lust bezw. Unlust entstehen als diejenige, die mit irgend einer der einzelnen Vorstellungen verbunden ist.

332. Wie schon oben [234] nachgewiesen, ist alle feinere Schätzung der Stärke der Gefühle unmöglich; wir vermögen nur anzugeben, welches von zwei einigermafsen gleichartigen Gefühlen das stärkere ist, obendrein nur dann, wenn es sich nur um eine grobe Schätzung dreht, bei welcher die Aufmerksamkeit nicht auf die Gefühle gerichtet zu sein braucht. Zur Begründung des Summationsgesetzes bedienten wir uns, wie leicht zu ersehen, nur solcher groben, alltäglichen Schätzungen, und bei zweckmäfsiger Verwendung derselben können wir noch einen Schritt weiter gelangen. Man könnte nämlich die Frage erheben, ob das durch Verschmelzung mehrerer Gefühlstöne entstehende Gefühl von gröfserer, gleicher oder geringerer Stärke als die Summe der Komposanten sei, oder ob es möglicherweise gar nicht den Komposanten proportional anwachse. Eine direkte Bestimmung dieses Verhältnisses ist offenbar nicht möglich wegen der Unsicherheit der Schätzung der Gefühle; die allgemeine

Annahme möchte indes wohl die sein, dafs die Stärke des resultierenden Gefühls nicht der Summe der Komposanten proportional, sondern in einem ganz anderen Verhältnisse anwächst, so dafs ein zusammengesetztes Gefühl relativ am stärksten wird, wenn die Komposanten am schwächsten sind. Durch einige Beispiele wird man die Richtigkeit dieses Satzes auch leicht einleuchtend machen können. Ein ganz einfaches, aus geraden Linien zusammengesetztes Muster wird, schwarz auf weifs ausgeführt, gewöhnlich nur sehr geringe Lust erregen. Wird es aber in verschiedenen Farben ausgeführt, kann trotz der Einfachheit der Zeichnung ein sehr ansprechendes Ornament entstehen (siehe Tafel VI). Hier entsteht also durch Kombination von Formen und Farben, die jede für sich nur schwach betont sein würden, eine recht bedeutende Lust. Nehmen wir anderseits ein gutes Gemälde und eine wohl ausgeführte Wiedergabe desselben im Kupferstich, so wird die Verschiedenheit der Stärke des Gefühls lange nicht so bedeutend. Im allgemeinen wird freilich wohl das Gemälde vorgezogen werden, zwischen diesem und dem Kupferstich ist der Unterschied aber bei weitem so grofs als zwischen dem polychromen Ornament und dessen Muster. Der Zuwachs an Lust, den die Farben in diesen beiden Fällen herbeiführen, ist also sehr verschieden, und am stärksten da, wo die einzelne oder alle übrigen Komposanten am schwächsten sind. Analoge Fälle lassen sich auf anderen Gefühlsgebieten nachweisen. Ein einzelner schöner Charakterzug einer Person, die uns nicht sehr bekannt ist, kann unsere Sympathie für dieselbe in hohem Mafse vermehren, während dasselbe Betragen, von einem uns bekannten und werten Menschen erwiesen, nur geringen Einflufs auf unsere Gefühle für diesen hat. Dasselbe materielle Gut hat nicht für alle denselben Wert; je gröfser das Wohlsein ist, um so weniger wird es dadurch vermehrt werden, dafs seine physischen Bedingungen um eine bestimmte Gröfse vermehrt werden. So kann der Arme sein ganzes Wohlsein durch ein abgetragenes Kleidungsstück stark erhöht fühlen, das der Reiche am liebsten los sein möchte, und das für diesen also nicht die geringste Bedeutung hat. Auf diese und zahlreiche analoge Fälle aus anderen Gebieten begründen wir nun das

333. „Gesetz von der Stärke der zusammengesetzten Gefühle“: *Der Zuwachs, den eine gegebene Vorstellung mit ihrem emotionellen Element einem bestehenden Gefühl geben kann, indem*

der neue Gefühlston mit den früheren verschmilzt, ist nicht konstant, sondern wird von der Stärke des bereits bestehenden Gefühls abhängig sein. Der Zuwachs wird um so gröſser, je schwächer das ursprüngliche Gefühl ist.

334. Dieses Gesetz ist insofern merkwürdig, als es die vollständige Parallele eines einzelnen Moments im Gesetze von der Abhängigkeit des Gefühlstones von der Stärke der Vorstellung bildet. Wir fanden [236], daſs die Stärke des Gefühlstones mit der Intensität der Empfindung anwächst, aber so, daſs der nämliche Zuwachs der Empfindung einen weit gröſseren Zuwachs der Stärke des Gefühlstones herbeiführt, wenn die Empfindung schwach, als wenn sie stark ist. Und wir sehen nun, daſs von einem zusammengesetzten Gefühl das Entsprechende gilt, indem die Stärke des Gefühls mit dem Umfange des Vorstellungsinhalts anwächst, aber so, daſs die nämliche Vermehrung des Umfangs weit gröſseren Zuwachs der Stärke des Gefühls herbeiführt, wenn dieses schwach, als wenn es stark ist[1]). Wir müssen hier nun pointieren, was wir schon oben der Beachtung empfahlen, daſs es, wenn diese beiden Gesetze im Prinzip auch mit dem Weberschen Gesetz von der Abhängigkeit der Empfindung von der Stärke des Reizes übereinstimmen, dennoch unberechtigt bleibt, den mathematischen Ausdruck, dessen Gültigkeit für das Abhängigkeitsverhältnis der Empfindungen zum Teil dargethan ist, ohne weiteres auf die Gefühle zu übertragen. Man beruft sich häufig zur Gewähr auf Bernoulli und Laplace, indem diese das „Webersche“ Gesetz zuerst auf dem Gebiete der Gefühle entwickelt haben sollen. Ganz richtig ist dies jedoch nicht, wenigstens nicht, was Laplace betrifft, der sich folgendermaſsen über die Sache äuſsert: „il est visible qu'un franc a beaucoup plus de prix pour celui qui n'en a que cent, que pour un millionnaire. On

[1]) Meines Wissens hat man bisher nicht versucht, diese beiden Gesetze auseinander zu halten, sondern — mit Ausnahme von Fechner — man hat sie nebst dem Kontrastgesetz unter der gemeinsamen Benennung „das Relativitätsgesetz“ zusammengefaſst. Dies ist insofern natürlich berechtigt, als alle diese Gesetze zeigen, daſs die Stärke eines Gefühls von dessen Beziehung zu anderen Gefühlen abhängig ist, da die Gesetze aber doch für verschiedene Fälle und unter verschiedenen Bedingungen gelten, möchte es wohl am richtigsten sein, sie auseinander zu halten, wie hier versucht wurde.

doit donc distinguer dans le bien espéré sa valeur absolue et sa valeur relative: celle-ci se règle sur les motifs qui le font désirer, au lieu que la première en est independante. On ne peut donner de principe général, pour apprécier cette valeur relative. En voici cependant un proposé par Daniel Bernoulli, et qui peut servir dans beaucoup de cas" [1]). Laplace entwickelt darauf zur Bestimmung der fortune morale wesentlich denselben mathematischen Ausdruck, den wir aus Webers Gesetze kennen, es scheint aber aus seiner ganzen Äufserung hervorzugehen, dafs er der mathematischen Formel doch nur begrenzte Bedeutung beilegt [2]). Und weiter als bis zur Anwendung auf rein praktischen Gebieten darf man dieselbe gewifs auch nicht ausdehnen; die Unmöglichkeit einer wissenschaftlichen Begründung des mathematischen Gesetzes liegt in der Unsicherheit der Schätzung des Gefühls.

335. Die zusammenwirkenden Elemente sind teils Lust, teils Unlust. Für diesen Fall scheint sich kein einzelnes Gesetz geben zu lassen, da die Verhältnisse hier sehr variabel sind. Es wurde nachgewiesen [327], dafs, solange die zusammenwirkenden Elemente nur sehr lose miteinander verbunden sind, die die Vorstellungen begleitenden Gefühlstöne kaum verschmelzen werden; es entsteht dann ein Wechsel der Gefühle. In diesem Falle wird denn auch von keinem einzelnen Gefühl bestimmter Stärke die Rede; die einzelnen emotionellen Elemente bestehen voneinander unabhängig. Ist die Verbindung der Vorstellungen eine festere, ohne dafs sich jedoch schon ein gemischtes Gefühl bildete, so scheinen die Gefühlstöne sich als positive und negative Gröfsen zu heben, indem sie miteinander verschmelzen. So mit einem mittelmäfsigen Kunstwerke. Solange wir nicht mittels willkürlicher Hinrichtung der Aufmerksamkeit dessen Fehler und Mängel ausfindig zu machen suchten, werden die bei der Betrachtung entstehenden emotionellen Elemente zu einem zusammengesetzten Gefühle verschmolzen sein, das je den Umständen nach eine schwache Lust oder Unlust sein kann. Sind die Lustelemente vorherrschend, so wird ersteres stattfinden, im entgegengesetzten Falle aber letzteres; indes deutet gerade der Umstand, dafs die Resultante stets ein schwaches Gefühl,

1) Essai philosophique sur les probabilités. 1840. S. 25—26.

2) Vgl. Meyer: Wahrscheinlichkeitsrechnung. 1879. S. 150 u. f.

oft von fast unbestimmbarem Charakter wird, darauf hin, dafs Lust und Unlust sich hier als plus und minus heben. Dasselbe Verhältnis macht sich in unseren Sympathien und Antipathien geltend. Die Vorstellung von einer Person, für deren gute und schlechte Seiten man nicht blind ist, wird von einem Gefühl begleitet sein, das Lust oder Unlust werden kann, je nachdem das Gute oder das weniger Gute des Charakters stärker hervortritt, aber auch hier deutet die geringe Intensität des Gefühls auf eine Kompensation der verschiedenartigen emotionellen Elemente hin.

336. Ganz anders stellt sich die Sache bei den gemischten Gefühlen. Man hat diese mitunter mit chemischen Verbindungen verglichen; dieser Vergleich trifft aber natürlich nicht vollständig zu, weil das Charakteristische der chemischen Verbindungen darin zu suchen ist, dafs die Eigenschaften der Elemente verschwinden, indem ein neuer Stoff mit ganz neuen Eigenschaften entsteht; ein solches Verhältnis treffen wir aber bei den gemischten Gefühlen nicht an. In diesen können wir nämlich ja noch beide Bestandteile beobachten; fühlten wir nicht, dafs sowohl Lust als Unlust vorhanden ist, so würden wir nicht imstande sein, dieselben als gemischte Gefühle zu bezeichnen. Anderseits läfst sich aber nicht bestreiten, dafs die entgegengesetzten Elemente in den genannten Zuständen auf höchst eigentümliche Weise eine Verbindung miteinander geschlossen haben. Dafs sie sich nicht als positive und negative Gröfsen heben, scheint unzweifelhaft, denn dann könnte man wohl schwerlich das Vorhandensein beider Elemente direkt wahrnehmen, und aufserdem müfste dann stets ein verhältnismäfsig schwaches Gefühl resultieren; die Erfahrung lehrt aber, dafs jedes gemischte Gefühl sehr bedeutende Intensität wird erreichen können. Nehmen wir z. B. nur das Wehmutsgefühl, so sieht man leicht, dafs je stärkere Lust die Erinnerung an die Vergangenheit bringt, desto stärkere Unlust wird im allgemeinen auch der Gedanke erzeugen, dafs der Zustand schon aufgehört hat. Wenn nun die entgegengesetzten Gefühlstöne sich als plus und minus höben, so müfste der resultierende Zustand notwendigerweise verhältnismäfsig schwach betont werden, und zwar als Lust oder als Unlust, je nachdem das eine oder das andere Element vorherrschend wäre. Die Erfahrung lehrt aber, dafs in diesem Falle ein sehr intensives Wehmutsgefühl resultieren

wird, das sich nur den Umständen gemäfs der Lust oder der Unlust zuneigt. Analoge Verhältnisse werden bei anderen gemischten Gefühlen wahrgenommen. Im Gefühl für das Spannende, Romantische wird vermehrte Gefährlichkeit der Lage gröfsere Unlust herbeiführen, dagegen wächst innerhalb gewisser Grenzen auch die Lust am Kampfe mit den Gefahren. Und auch wenn diese einen solchen Umfang annehmen, dafs man die Situation nicht mehr beherrscht, verschwinden die Lustelemente nicht gänzlich [325]; es besteht dann ein sehr intensives gemischtes Gefühl, in welchem das Unlustgefühl nur das vorwiegende ist. — Thatsache ist es also, dafs wir an den gemischten Gefühlen eine Reihe höchst merkwürdiger Erscheinungen haben, denen Analoges sich auf keinem anderen Seelengebiete scheint nachweisen zu lassen. Zwei einander entgegengesetzte Zustände machen sich gleichzeitig geltend, nicht nur ohne einander zu heben, sondern sogar so, dafs die vermehrte Stärke des einen wenigstens bis zu einem gewissen Grade auch die Stärke des anderen vermehrt. Man könnte diese Verhältnisse mit den bekannten stehenden Wellen vergleichen, die in gewissen Fällen durch Zurückwerfung einer Wellenbewegung entstehen. Hier hat man Bewegungen, die in entgegengesetzter Richtung fortschreiten und einander verstärken; und je gröfsere Höhe die ursprüngliche Welle hat, um so gröfser wird auch die Höhe der zurückgeworfenen, und mithin wächst auch die gröfste Höhe der resultierenden stehenden Wellen. Ein solches Bild ist aber sehr unzweckmäfsig: es erklärt nämlich durchaus nichts. Wenn wir von stehenden Wellen des Gefühls reden, sind wir einem Verständnis darum doch keinen einzigen Schritt näher gekommen, ob ein solches Bild gleich als eine Art graphischer Darstellung der Verhältnisse etwas Bestechendes an sich haben kann. Die Sache scheint sich vorläufig so zu stellen, dafs ebenso sicher wie die gemischten Gefühle Thatsachen sind, ebenso sicher liegt in der blofsen Möglichkeit ihrer Existenz ein Problem vor, zu dessen Lösung ich keinen Beitrag zu geben vermag. Wie verhalten sich — um nur ein einzelnes Moment hervorzuheben — während dieser Zustände die körperlichen Äufserungen, die sich ja zum Teil ausgleichen müssen [142], wenn Lust und Unlust gleichzeitig vorhanden sind?

Die Abhängigkeit des Gefühls von fremden, reproduzierten Vorstellungen.

Die Reproduktion der Gefühle im allgemeinen.

337. Der Grad der Genauigkeit und der Stärke, mit welchem sich ein Gefühl reproduzieren läſst, ist gewiſs den Umständen gemäſs sehr verschieden, aber die Thatsache selbst, daſs Gefühle sich wiedererzeugen lassen, möchte wohl ebenso sicher sein wie jede andere Thatsache, die durch Selbstbeobachtung allein gegeben ist. In der jüngeren Psychologie spielen die reproduzierten, sogenannten „ideellen" Gefühle denn auch eine nicht geringe Rolle, und wie groſse Uneinigkeit sonst über die Lehre von den Gefühlen herrschen möge, scheinen die bedeutendsten Forscher doch in ihren Ansichten von der Reproduktion der Gefühle zusammenzutreffen. Man nimmt jetzt allgemein an, daſs alle Wiedererzeugung von Gefühlszuständen mit Hilfe der intellektuellen Elemente als Mittelglieder geschieht; wenn eine Vorstellung, mit welcher früher ein emotionelles Element verbunden war, reproduziert wird, so wird sie auch ihren Gefühlston mit sich hervorziehen, und nur auf diesem Wege läſst sich der Gefühlston wiedererzeugen. Für die Richtigkeit einer solchen Auffassung spricht eine ganze Reihe von Erfahrungen, die wir schon früher erwähnt haben [25], und auf die wir deshalb jetzt nur verweisen. Sämtliche Beobachtungen zeigen, daſs die Leichtigkeit, Genauigkeit und Stärke, womit ein Gefühl sich reproduzieren läſst, davon allein abhängig sind, wie leicht und vollständig die intellektuellen Elemente des Gefühls sich reproduzieren lassen. Auf den niederen Sinnesgebieten, wo die willkürliche Wiedererzeugung einer Empfindung sehr schwer, um nicht zu sagen unmöglich ist, gelingt es auch nicht, die mit der Empfindung verbundenen Gefühlstöne zu reproduzieren, betritt man aber die höheren Sinnesgebiete, so zeigt es sich, daſs je leichter und vollständiger sich die Empfindung wiedererzeugen läſst, um so leichter und stärker tritt auch deren Betonung hervor. Noch deutlicher zeigt sich dies bei solchen Gefühlen, bei welchen Vorstellungen und Vorstellungskomplexe mitbethätigt sind. Je vollständiger diese wiedererzeugt werden, je besser man sich in der Erinnerung in eine frühere

Situation zurückversetzen kann, um so stärker stellt sich auch das Gefühl ein, das man damals hatte. Auf diese Thatsachen, die gewiſs so wohlbekannt sind, daſs es überflüssig sein möchte, speziellere Beispiele des Angeführten hervorzuziehen, stützen wir das:

338. „Gesetz von der Reproduktion der Gefühlstöne.“

Gefühlstöne können dadurch reproduziert werden, daſs die Vorstellungen, mit welchen sie verbunden gewesen sind, wiedererzeugt werden. Und je vollständiger die Reproduktion der intellektuellen Elemente stattfindet, um so genauer und stärker werden auch die emotionellen Elemente wiedererzeugt werden.

339. Ebenso sicher wie man annehmen darf, daſs Gefühlstöne sich reproduzieren lassen, ebensowenig ist es zu bezweifeln, daſs die reproduzierten Gefühle für unser Bewuſstseinsleben von auſserordentlicher Wichtigkeit sind. Ein einzelnes Beispiel genügt, um dies nachzuweisen. Wenn ein arbeitsloser Handwerker vielleicht mehrere Tage lang verzweifelt von Werkstatt zu Werkstatt gewandert ist und überall dieselbe Antwort erhalten hat, daſs kaum für die festen Arbeiter genug zu thun sei, so wird niemand bezweifeln, daſs seine Freude, wenn er endlich zu einem passenden Lohne Beschäftigung findet, den gesamten Charakter und die Stärke einer Gemütsbewegung annehmen wird. Der Sinneseindruck allein aber, die Worte an und für sich: „ja, Sie erhalten so und so viel des Tages“, können doch kaum als Ursache der gewaltigen Gefühlsbewegung angenommen werden. Unter günstigeren Verhältnissen würden ganz dieselben Worte wahrscheinlich gar keine Freude hervorgerufen haben; der angebotene Lohn könnte ihm so gering vorkommen, daſs er sich, ehe er auf denselben einginge, vielleicht erst an anderen Orten erkundigen würde. Wie die Sachen jetzt aber stehen, erzeugen die Worte überströmende Freude, die uns ganz unverständlich ist, wenn wir die reproduzierten Gefühle nicht berücksichtigen. „Arbeit und Tagelohn“ bedeuten für den arbeitslosen Armen Nahrung, Kleider, Obdach und Feuerung für die daheim, zufriedene und fröhliche Gesichter statt Hunger und Kummer. Ein Gewühl von Vorstellungen tauchen auf, jede von ihrem Lustelement begleitet, und indem alle diese emotionellen Elemente sich vereinen, erhält das zusammengesetzte Gefühl eine Stärke, die einen Ausbruch der Freude leicht erklärlich macht.

340. Sonderbar ist es, dafs die Ästhetiker, die doch an so vielen Punkten bestimmte Gefühlsgesetze zu formulieren gesucht haben, die Bedeutung der reproduzierten Gefühle vollständig haben übersehen können. Es gibt wohl kaum irgend ein Gebiet, auf welchem Vorstellungsassociationen, Erinnerung und Phantasie von gröfserer Bedeutung sind als eben auf dem ästhetischen, und dennoch hat die von Schiller begründete sogenannte „Formästhetik“ zu allen Zeiten zahlreiche Anhänger gefunden. Der Grundsatz der Formästhetik ist der, dafs diejenigen Vorstellungen, die ein Kunstwerk mittels Association in uns erregt, neben der blofsen Form, der räumlichen oder zeitlichen Anordnung der Elemente, nichts bedeuten oder allenfalls bedeuten sollten. Eine eingehende Kritik dieser Auffassung möchte auf dem jetzigen Standpunkte der Psychologie fast abgedroschen erscheinen; Fechner hat indes die Mühe nicht gescheut[1]) und kommt natürlich zu dem Ergebnis, dafs die Formästhetik eine durchaus unhaltbare Position ist. Von einem rein psychologischen Standpunkte aus können wir leicht zu demselben Resultate kommen, ohne uns auf speziell ästhetische Betrachtungen einzulassen. Jede sinnliche Wahrnehmung wird stets Vorstellungen reproduzieren, wenn das Wahrgenommene nur nicht etwas so durchaus Neues ist, dafs es mit unserem gesamten früheren Bewufstseinsinhalt nicht den geringsten Berührungspunkt hat. Ein Kunstwerk, das seinen Inhalt doch zum Teil der Wirklichkeit entnommen haben mufs, kann daher nicht unterlassen, unsere Phantasie und Erinnerung in Bewegung zu setzen, und mit den auf diese Weise reproduzierten Vorstellungen müssen dann dem Gesetz von der Reproduktion der Gefühle zufolge stärkere oder schwächere Gefühlstöne verbunden sein. Es wird also fast zur psychologischen Unmöglichkeit, dafs ein Kunstwerk unsere Gefühle nicht indirekt, durch reproduzierte Vorstellungen, beeinflussen sollte. Man darf also behaupten, dafs der Gedankeninhalt eines Kunstwerkes stets auf die erregten Gefühle Einflufs hat, folglich auch auf die ästhetische Auffassung oder das ästhetische Urteil. Und will man nun nicht annehmen, dafs es auf dem ästhetischen Gebiete die Aufgabe des Menschen sein sollte, fortwährenden Kampf mit seiner eigenen Natur zu führen und bei der Erzeugung oder Betrachtung von Kunstwerken

1) Vorschule der Ästhetik. Bd. II. S. 20 u. f.

stets das Unvermeidliche, nämlich den Einfluſs des Inhalts auf das Gefühl, zu vermeiden zu suchen, so muſs die Behauptung berechtigt sein, daſs der Inhalt ebensowohl als die Form Einfluſs auf das ästhetische Gefühl haben muſs. Thatsächlich besitzt derselbe solchen Einfluſs; gibt man dessen Berechtigung nicht zu, so hat man es zugleich dem Künstler und dem Genieſsenden zur Pflicht gemacht, der menschlichen Natur unablässig entgegenzuarbeiten. Somit läſst sich also sagen, daſs die reine Formästhetik in absurdum reduziert ist.

341. Die Psychologen sind schon längst darüber im reinen gewesen, daſs ein sehr groſser Teil der Vorstellungen, die im Laufe eines gegebenen Zeitraums das Bewuſstsein erfüllen, reproduziert sind. Sogar wenn wir glauben, etwas direkt wahrzunehmen, wird nur ein Teil der Elemente, aus welchen das Wahrgenommene besteht, durch die sinnliche Wahrnehmung gegeben sein; die reproduzierten Elemente, welche die wirklich wahrgenommenen ergänzen, werden bei dem Erwachsenen am öftesten wohl sogar die vorwiegenden sein. Und diesen schlieſsen sich dann wieder zahlreiche andere Vorstellungen an, die zu der eigentlichen sinnlichen Wahrnehmung nur in verhältnismäſsig fernerliegender Beziehung stehen. Unter allen denjenigen Vorstellungen, deren Reproduktion eine einzelne sinnliche Wahrnehmung auf diese Weise veranlassen kann, muſs es nun stets einige geben, die von Gefühlstönen begleitet sind, und diese werden also auf den durch das Sinnesbild selber erregten Gefühlston influieren. Man kann deshalb sicherlich mit Recht als Parallele der zusammengesetzten Natur der sinnlichen Wahrnehmung den Satz aufstellen:

342. *Selbst bei dem scheinbar rein nichtzusammengesetzten Gefühl sind mehrere emotionelle Elemente mitbethätigt.*

Es gibt nun auch verschiedene Erfahrungen, welche dies anzudeuten scheinen. Die einfachen Farben erregen, wie wir wissen, eine Lust, die nicht ganz derselben Natur ist; die roten und gelben wirken belebend und erheiternd, während die Wirkung der blauen und violetten Farbentöne mehr eine herabstimmende, dämpfende ist. Und innerhalb jeder dieser Gruppen lassen sich wieder in der emotionellen Wirkung der verschiedenen Farbennüancen nicht unbedeutende Verschiedenheiten nachweisen, was sich wohl schwerlich als durch den direkten Einfluſs der verschiedenen Farbenstrahlen auf den nervösen Organismus verursacht

erklären läfst. Darf man auch die Möglichkeit einer solchen Einwirkung nicht geradezu bestreiten, so ist es doch höchst wahrscheinlich, dafs reproduzierte Gefühlstöne mitspielen. Wir können kaum eine einzelne Farbe betrachten, ohne dafs mittels Association ein stärkeres oder schwächeres Bild der Naturverhältnisse hervorgerufen würde, unter welchen die Farbe uns am häufigsten erschienen ist, und das hieran gebundene emotionelle Element kann sich dann mit dem direkt erregten verknüpfen und dasselbe auf verschiedene Weise modifizieren. Die Summe aller zusammenwirkenden intellektuellen und emotionellen Elemente wird dann, was man die emotionelle Wirkung der einzelnen Farbe nennt, und diese Wirkung, die der Selbstbeobachtung als etwas durchaus Nichtzusammengesetztes erscheint, ist also wahrscheinlich ein sehr kompliziertes Produkt.

343. Es leuchtet nun ein, dafs eine Untersuchung der Gesetze, denen gemäfs die reproduzierten Gefühlstöne auf die direkt gegebenen influieren, für uns von gröfster Bedeutung werden mufs, wenn man, wiewohl hypothetisch, den Einflufs der Associationen sogar bis auf die Gefühlswirkung der einfachen Sinnesempfindungen verfolgen kann. Wir würden trotz aller unserer vorhergehenden Untersuchungen das Ziel nur halbwegs erreicht haben, wenn wir nicht den Einflufs der reproduzierten Vorstellungen auf das Gefühl darlegten. Hier stellt sich die Sache indes so günstig, dafs wir, wie [226] erwähnt, annehmen dürfen, dafs dieselben Gesetze, die rücksichtlich des Einflusses von aufsenher gegebener Vorstellungen auf den Gefühlston einer betonten Vorstellung nachgewiesen wurden, auch für den Einflufs der reproduzierten Vorstellungen gelten müssen. Und es fand sich denn auch bei allen vorhergehenden Untersuchungen über die speziellen Gesetze des Gefühls an keinem Punkte ein Anlafs, die Gültigkeit der Gesetze auf eine einzelne dieser Gruppen zu begrenzen; die angeführten Beispiele betrafen im Gegenteil ebenso oft reproduzierte Vorstellungen als sinnliche Wahrnehmungen. Wir können daher als einen vonvornherein höchst wahrscheinlichen Satz folgendes aufstellen:

344. *Die reproduzierten Vorstellungen nebst den mit denselben verbundenen Gefühlstönen gehorchen bei ihrer gegenseitigen Einwirkung aufeinander und ihrem Einflufs auf andere Gefühle denselben Gesetzen, die für die durch äufsere Reize hervorgerufenen intellektuellen und emotionellen Elemente gelten.*

Die Expansion und die Verschiebung der Gefühle.

345. Um die Bedeutung der reproduzierten Gefühle näher zu erhellen und zu beweisen, werden wir ein paar eigentümliche Erscheinungen von besonderem Interesse betrachten, nämlich teils die schon oben erwähnte „Expansion des Gefühls“, teils die sogenannte „Verschiebung“ des Gefühlstones. Zuerst nehmen wir nun die Gefühlsexpansion vor, von welcher wir oben [296] fanden: „Sobald eine lust- oder unlustbetonte Vorstellung andere Vorstellungen, und zwar besonders Organempfindungen, mit derselben Betonung reproduziert, wird eine Expansion des Gefühls entstehen, d. h. die reproduzierten Gefühle werden, selbst nach dem Verschwinden des ursprünglichen, auf verschiedene Weise auf die folgenden Bewufstseinszustände influieren.“ Den näheren Nachweis, wie diese Influenz vorgeht, liefsen wir dahingestellt bleiben, eben weil wir bei einer solchen Untersuchung sowohl mit reproduzierten als durch Wahrnehmung gegebenen Vorstellungen zu thun bekommen würden, und hier wird also der Ort für eine nähere Betrachtung dieses Verhältnisses sein. Ist dem nun wirklich so, dafs die reproduzierten betonten Vorstellungen bei ihrer Einwirkung auf andere Vorstellungen denselben Gesetzen unterworfen sind wie die durch äufsere Reize hervorgerufenen intellektuellen und emotionellen Elemente, so mufs man im stande sein, a priori zu entwickeln, unter welchen Verhältnissen und auf welche Weise die Expansion des Gefühls sich zeigen wird. Denn hat ein intensives Gefühl eine Reihe Organgefühle erzeugt, so werden diese, wie vorher nachgewiesen, als eine Stimmung bestehen können, selbst nach dem Verschwinden des ursprünglichen Gefühls. Kommt nun hierzu eine entweder durch äufseren Reiz oder durch Association erregte Vorstellung, die wir uns von allem möglichen anderen als eben den Zuständen des Organismus herrührend denken können, so mufs die gegenseitige Einwirkung des neuen Gefühls und der gegebenen Stimmung durch die Gesetze bestimmt sein, die wir für das Verhältnis zwischen Gefühlen fanden, welche mit ungleichartigen, verschiedene äufsere Objekte betreffenden Vorstellungen verbunden sind. Diese Gesetze formulierten wir oben folgendermafsen: „Wenn mehrere gleichzeitig gegebene ungleichartige Vorstellungen von Gefühlstönen mit höchst verschiedener Stärke begleitet sind, wird im allgemeinen, wenn die Aufmerksamkeit nicht aus besonderen

Gründen willkürlich auf eine bestimmte Vorstellung gerichtet ist, nur die am stärksten betonte im Bewuſstsein hervortreten“ [286]. „Wenn mehrere ungleichartige, entweder lust- oder unlustbetonte Vorstellungen, die verschiedene Objekte betreffen, sich gleichzeitig mit ungefähr gleicher Stärke ihrer Gefühlsbetonung im Bewuſstsein geltend machen, so entsteht eine Gefühlsmischung, d. h. ein einzelnes Gefühl, dessen verschiedene Momente sich durch willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit auf die bezüglichen Vorstellungen aussondern lassen“ [289]. „Lust und Unlust, an ungleichartige, verschiedene Objekte betreffende Vorstellungen gebunden, und ebenfalls entgegengesetzte Gefühlsmischungen können keine nähere Verbindung miteinander schlieſsen, sondern wechseln im Bewuſstsein ab“ [291]. Ist nun die Voraussetzung von der Gleichstellung der reproduzierten und der durch Wahrnehmung gegebenen Gefühle richtig, so können die Gesetze der Expansion des Gefühls nur spezielle Fälle der angeführten allgemeinen Sätze werden und wir können dann folgende Expansionsgesetze aufstellen:

346. *Ist eine intensive Stimmung gegeben, so wird ein schwächeres Gefühl überhaupt nicht zum Bewuſstsein kommen. Eine schwächere Stimmung dagegen kann durch ein neues, intensiveres Gefühl verdrängt werden.*

347. *Sind die Stimmung und das neue Gefühl von ungefähr derselben Stärke, so wird der resultierende Zustand davon abhängig sein, ob beide denselben, oder ob sie entgegengesetzte Gefühlstöne haben. Sind beide entweder Lust- oder Unlustgefühle, so wird stärkere Lust oder Unlust resultieren.*

348. *Haben die beiden Zustände dagegen entgegengesetzte Gefühlstöne, so werden sie im Bewuſstsein miteinander abwechseln, indem der eine den anderen nur momentan verdrängen kann.*

349. Diese Gesetze stimmen, wie man sieht, völlig mit dem überein, was die Erfahrung zeigt. Allerdings gibt es ebenso viele Gattungen der Stimmungen, wie Affekte [79], dieselben zerfallen aber alle in zwei Hauptgruppen, die im täglichen Leben als „gute“ und „schlechte“ Laune bezeichnet werden, und auf die feineren Nüancen brauchen wir uns hier nicht näher einzulassen. Ist die Laune besonders gut, so wird das ganze Dasein in rosigem Licht erblickt; kleine Verdrieſslichkeiten werden entweder gar nicht beachtet, oder sie werfen nur ganz vorübergehende Schatten auf den frohen Zustand, dem sie bald wieder weichen

müssen. Zur Herabstimmung der Laune ist irgend ein ernstlicher Kummer erforderlich. Ganz analog äufsert sich die schlechte Laune, die Verstimmtheit. In dieser gehen alle solchen Eindrücke, die sonst Freude verursachen, gewöhnlich spurlos vorüber oder wirken höchstens momentan erheiternd. Zur Verscheuchung der düsteren Stimmung gehört ein gröfseres erfreuliches Ereignis. — Selbst ohne kräftige äufsere Reize verliert jede Stimmung sich am Ende, indem das Nervensystem allmählich in seinen normalen Zustand zurückkehrt. Nur in krankhaften, nervösen Fällen wird eine Stimmung sehr lange Zeit hindurch andauern können, sonst nur, wenn sie durch ein besonders bedeutungsvolles Ereignis erzeugt ist, so dafs die Erinnerung an dieses fortwährend hinzutritt und sie erhält. Aber auch dieser Fall, das fortwährende Wiedererzeugen einer Stimmung durch die Erinnerung an das, was dieselbe ursprünglich hervorrief, ist ja nur ein fernerer Beweis, dafs die Gefühlstöne der reproduzierten und die der durch äufseren Reiz erweckten Vorstellungen denselben Gesetzen unterworfen sind.

350. Nahe mit der Expansion des Gefühls ist die andere Erscheinung, die „Verschiebung" des Gefühls verwandt; diese ein wenig näher zu betrachten, wird sich der Mühe lohnen, teils weil sie anscheinend allem widerstreitet, was wir bisher über das Verhältnis zwischen den intellektuellen und den emotionellen Elementen eines Gefühls entwickelt haben, teils weil sie aufserordentlich grofse praktische Bedeutung besitzt. Die Erscheinung besteht, wie der Name angibt, darin, dafs ein Gefühlston sich gleichsam von der einen Vorstellung auf eine andere verschieben kann. Ginge diese Verschiebung faktisch auf die Weise vor, dafs der Gefühlston erst von der Vorstellung, an welche er ursprünglich geknüpft war, isoliert würde, um sich darauf mit einer anderen Vorstellung zu verbinden, so würde die Annahme, ein Gefühlston könne niemals isoliert bestehen, unstreitig durchaus falsch sein. Nun wurde diese Annahme indes durch alle unsere vorhergehenden Untersuchungen bestätigt, und wir müssen deshalb, bevor wir dieselbe aufzugeben vermögen, berechtigt sein, für deren Unhaltbarkeit in diesem speziellen Falle einen eklatanten Beweis zu verlangen. Ein solcher Beweis läfst sich aber der Natur der Sache zufolge nur auf die Weise führen, dafs es wirklich einmal gelänge, während der Verschiebung des Gefühls das isolierte emotionelle Element zu beobachten. Dies scheint

bislang jedoch niemand gelungen zu sein. Keiner der Forscher, welche die Erscheinung besprochen haben, hat jemals angedeutet, dafs sich eine Isolation des Gefühlstones beobachten liefse. Es wird nur gesagt, ein Gefühlston, der auf einer Entwickelungsstufe mit einer gewissen Vorstellung verbunden sei, könne auf einer späteren mit einem anderen Vorstellungsinhalt verbunden sein. Es wird nun auch nicht schwer nachzuweisen sein, dafs eine Verschiebung der „Gefühlstöne" in buchstäblichem Sinne gar nicht vorkommt. In vielen derjenigen Fälle, welche man als Beispiele in dieser Richtung angeführt hat, geht überhaupt gar keine Verschiebung von irgend etwas vor; in anderen Fällen, in welchen wirklich von einer Art Verschiebung die Rede sein kann, sind es aber keine „Gefühlstöne", sondern „Gefühle", die von einem Verhältnis auf ein anderes übertragen werden. Wir wollen die Erscheinung nun näher betrachten.

351. Als Beispiel von der Verschiebung des Gefühls wird gewöhnlich die bekannte Thatsache genannt, dafs der Geizhals anfänglich meistens gar nicht das Geld um des Geldes wegen sammelte, sondern nur als Mittel zur Erreichung irgend eines Zweckes. Während des beständigen Strebens nach Gold wird indes der ursprünglich beabsichtigte Zweck vergessen, und nun wird das fortwährende Anhäufen des Geldes selbst Zweck. Die anfangs mit einem gewissen Vorstellungsinhalt verbundene Lust, die das Streben nach demselben verursachte, hat sich also im Laufe der Zeit auf das Mittel, das Geld, verschoben, durch welches der Zweck erreicht werden sollte, und nun wird dieses deshalb erstrebt. Wie man leicht sieht, ist dieses Beispiel nur ein spezieller Fall. Auf jedem beliebigen Gebiete wird man beobachten können, dafs das, was ursprünglich nur als Mittel interessiert, allmählich selber Zweck werden kann. Ein Mann der Wissenschaften, welcher während seiner Arbeit ein Problem antrifft, dessen Lösung eine notwendige Bedingung für das Erreichen seines eigentlichen Zweckes ist, kann, wenn die neue Frage sich nicht im Vorübergehen lösen läfst, seinen ursprünglichen Zweck völlig aus den Augen verlieren und sich vielleicht lange Zeit hindurch in den neuen vertiefen. Und nicht das Geringste verhindert, ja es lassen sich sogar wohl historische Beispiele anführen, dafs ein Forscher auf diese Weise ganz aus seiner Bahn gebracht wurde, so dafs er nie wieder zu seiner ursprünglichen Beschäftigung zurückkehrte. Denselben Fall haben

wir, wenn ein Arbeiter sich an die Konstruktion einer Maschine macht, die ihm die Ausführung einer bestimmten Arbeit erleichtern soll und hierdurch in das Konstruieren von Maschinen gerät, so daſs er vielleicht mit der Sache, die von Anfang an die Triebfeder war, gar nichts mehr zu thun bekommt. Ein ferneres Aufzählen solcher Beispiele möchte überflüssig sein; allen diesen Fällen ist es gemeinsam, daſs ein Gefühl von dem, was ursprünglich Zweck ist, auf das, was ursprünglich Mittel ist, verschoben, übertragen wird, so daſs der eigentliche Zweck zuletzt gar nicht mehr interessiert.

352. Es dürfte nun indes die groſse Frage sein, ob wir hier überhaupt von einer „Verschiebung" eines Gefühlstones reden können. Eine solche lieſse sich vielleicht annehmen, wenn die Vorstellungen, auf welche der Gefühlston übertragen werden sollte, von Anfang an unbetont gewesen wären, dies werden sie gewöhnlich aber nicht sein. Wer ein Geizhals geworden ist, weil er etwa Lust fühlte, sich in kostspielige Ausschweifungen zu stürzen, zu denen ihm vorläufig das erforderliche Geld fehlte, hat es von Anfang an ganz sicher als etwas sehr Unangenehmes gefühlt, dieses verdienen zu müssen. Die Vorstellung vom Gelde ist in einem früheren Stadium, gerade weil er dessen ermangelte, mit nichts weniger als Lustgefühlen verbunden gewesen. Mit einem bestimmten Zweck vor Augen hat er sich jedoch an die Arbeit gemacht: Geld anzuhäufen. Der psychische Prozeſs, der nun im Laufe der Zeit vorgeht, muſs ein doppelter sein; nicht nur muſs das Lustgefühl vom Zweck aufs Mittel verschoben werden, sondern auch die mit der Vorstellung vom Mittel verbundene Unlust muſs verdrängt werden. Dieser Prozeſs läſst sich aber viel natürlicher erklären als durch die Annahme einer wirklichen Übertragung oder Verdrängung. Denn Geld wird ja nur durch Thätigkeit erworben. Und wie jede andere Arbeit, die gelingt, bringt auch diese ihre eigene Befriedigung mit sich. Jeder kleine Erfolg erweckt Lust, und der Arbeitende betrachtet das Erworbene mit einer Freude, die durchaus keiner anderen Vorstellung entlehnt oder aus derselben übertragen zu sein braucht, die aber ihre natürliche Ursache darin findet, daſs sie das Resultat einer Thätigkeit ist. Anfangs mag mit dieser Freude wohl noch die Vorstellung verbunden sein, wozu das Geld gebraucht werden sollte, wenn man dessen erst genug hätte; ist die Arbeit aber durch Gewohnheit allmählich zur

Natur geworden, so verlieren die ursprünglich anreizenden Vorstellungen ihre Anziehungskraft, und zurück bleibt nur die Freude über das Gold als das durch die Arbeit Erworbene, sowie das Bedürfnis, mehr zu verdienen. Ob der Mensch nun aber ein Geizhals wird oder sein Geld auf vernünftige Weise gebraucht, möchte wohl von mehreren äufseren und inneren Umständen abhängig sein, von der Erziehung, der Anstrengung, die der Erwerb des Vermögens gekostet hat, der Intelligenz, dem Kenntnisreichtum und dem hierdurch bedingten Reichtum oder Mangel an Interessen. Es leuchtet ein, dafs ein schwach begabter, ungebildeter Mensch, der sein Vermögen mühselig Pfennig auf Pfennig zusammengescharrt hat, weit gröfsere Aussicht hat, vollständig im Gelderwerb aufzugehen und sich in diesem zu verlieren, als ein intelligenter, kenntnisreicher Mann, der neben einer unersättlichen Geldgier und trotz des fortwährenden Strebens, diese zu befriedigen, dennoch andere Interessen bewahren kann. Wie jemand aber seinen erworbenen Besitz gebraucht oder auch nicht gebraucht, damit hat die scheinbare Verschiebung des Gefühls natürlich gar nichts zu thun. Die Hauptsache ist, dafs das, was ursprünglich nur Mittel war, zuletzt selber Zweck werden kann; es möge nun aber der einzige Zweck werden oder andere Interessen neben sich bestehen lassen, so ist leicht zu ersehen, dafs man durchaus keine mystische Verschiebung emotioneller Elemente von der einen auf die andere Vorstellung anzunehmen braucht, um dies zu erklären. Das Mittel wird selbst Zweck wegen der Lust, die es auf natürliche Weise erregt, indem es durch Arbeit erkämpft wird. Und wie in diesem, so in allen anderen Fällen. Wenn ein Mann der Wissenschaften, um ein Problem zu lösen, mehrere Jahre anwenden mufs, um sich gründlich in Zweige der Wissenschaft hineinzuarbeiten, mit denen er sich bisher nicht abgegeben hat, ist es nicht zu bezweifeln, dafs er eine solche Unterbrechung seiner eigentlichen Studien anfangs als eine sehr grofse Unannehmlichkeit fühlt. Entschliefst er sich aber dennoch aus Rücksicht auf seinen Zweck hierzu, und geht er nun allmählich mit völliger Befriedigung in seiner neuen Arbeit auf, so braucht man keine wirkliche Verschiebung der Gefühlstöne anzunehmen. Dieselbe Freude, die ihm von Anfang an wissenschaftliche Probleme der einen Art verschafften, wird er nach und nach fühlen, wenn er sich mit anderen wissenschaftlichen Untersuchungen beschäftigt,

weil auch diese an und für sich die Quelle intellektueller Lust sein können. Und wenn die neuen Interessen zuletzt die alten gänzlich verdrängen, so geschieht dies nicht, weil das Gefühl sich von diesen auf jene verschoben hat, sondern weil ein neues, selbständiges und kräftiges Gefühl das Bewufstsein beherrscht.

353. Dafs es sich wirklich so verhält, ist am besten aus den Fällen zu ersehen, in welchen es dem Mittel nie gelingt, selbst Zweck zu werden. Wie viele Menschen übernehmen nicht irgend eine einbringende Arbeit, der sie niemals Interesse abzugewinnen vermögen, nur um hierdurch die erforderlichen Geldmittel zu erwerben, damit sie betreiben können, was sie wirklich interessiert? Wir lernen hieraus, dafs der zu einem verlockenden Ziel führende Weg selbst durchaus nicht ansprechend zu sein braucht. Erzeugt nicht die Arbeit an und für sich eine gewisse Lust, so werden wir gar nicht die Erscheinung erblicken, die sich als die Verschiebung eines Gefühls ausnimmt. Eine wirkliche Verschiebung eines Gefühls kommt zweifelsohne vor und hat, wie wir im Folgenden sehen werden, auch eine grofse praktische Bedeutung, diese wird aber wohl sehr häufig überschätzt. Wenn ein Kind, das nie eine eigentliche Arbeit ausgeführt hat, das Lesenlernen anfangen soll, fühlt es diese Unterbrechung des Spielens gewöhnlich als etwas höchst Unangenehmes, und die meisten sträuben sich mit Händen und Füfsen gegen die Gelahrtheit. Um nun das Kind zur Arbeit zu locken, bedient man sich häufig des Verfahrens, ihm ein Buch mit interessanten Bildern zu zeigen, und wenn es nun um deren Erklärung bittet, erzählt man, diese sei im Buche zu lesen. Indem man auf diese Weise häufig ein lockendes Ziel aufstellt, bewegt man allerdings das Kind zum Aufgeben seines Widerstandes, ist die Arbeit darum aber notwendigerweise angenehm geworden? Selbst ziemlich kleine Kinder kann man durch das Versprechen einer Belohnung bewegen, etwas zu thun, wozu sie keine Lust haben; sie können über der Aussicht einer späteren und gröfseren Lust die augenblickliche Unlust vergessen, darum wird die Arbeit selbst ihnen aber nicht lustig. Das wird sie offenbar erst dann, wenn man durch irgend eine Vorspiegelung die Arbeit zu einem Spiel verwandeln kann, dann ist die Lust aber ja ein selbständiges, neues Lustgefühl und nicht aus irgend etwas anderem übertragen. Unser Ergebnis wird also:

354. *Eine wirkliche Verschiebung eines Gefühls findet schwerlich in den Fällen statt, in welchen das ursprünglich nur als Mittel zur Erreichung eines bestimmten Zweckes Erstrebte während der Arbeit selbst Zweck wird. Da jede gelungene Arbeit ihre besondere Lust erzeugt, wird ein solches Gefühl, wenn es hinlänglich stark und andauernd wird, das vorige verdrängen können. Dieses Verhältnis ist also nur ein spezieller Fall des allgemeinen Gesetzes, dafs ein starkes Gefühl die Aufmerksamkeit von den schwächeren ablenkt und somit im Bewufstsein alleinherrschend wird* [286].

355. Ein wenig anders stellt sich die Sache in einer umfassenden Gruppe von Fällen, die für die Entwickelung des Gefühlslebens von gröfster Bedeutung sind, überall da nämlich, wo an Abstraktionen oder Gemeinvorstellungen Gefühlstöne gebunden sind. Wenn jemand „Hunde liebt", so sind es natürlich nicht Hunde im allgemeinen, als Gattung betrachtet, die seine Gefühle ursprünglich in Bewegung setzten, da die Hundegattung als solche ja nirgends existiert. Was ihm anfänglich Freude verschaffte, sind eine gewisse Anzahl wirklich existierender Exemplare der Gattung; dieses Gefühl ist aber allmählich anscheinend auf das Wort Hund verschoben, mit demselben verbunden worden, so dafs dieses nicht genannt werden kann, ohne eine stärkere oder schwächere Lust zu erregen. Ebenso verhält es sich mit der Liebe zur Wissenschaft, zum Vaterland u. s. w. Die Wissenschaft als Totalität hat nie einem Menschen Freude verschafft, das können nur die einzelnen wissenschaftlichen Probleme, und das Vaterland als Inbegriff der Sprache, Geschichte, der Menschen, der Natur und Kultur existiert gewissermafsen ja gar nicht als Objekt menschlicher Gefühle. Wenn das Wort nichtsdestoweniger schon durch das Genanntwerden allein lebhafte Begeisterung zu erwecken vermag, so mufs also eine Art Verschiebung des Gefühlstones von den vielen konkreten, lustbetonten Vorstellungen, welche dieses Wort umfafst, auf den Namen selbst vorgegangen sein. Die Frage wird also die: wie kann eine solche scheinbare Verschiebung der Gefühlstöne von einzelnen, konkreten, lust- oder unlustbetonten Vorstellungen auf eine Gemeinvorstellung stattfinden?

Soweit ich zu sehen vermag, läfst auch diese Erscheinung sich, ohne dafs man eine neue Annahme aufzustellen brauchte, aus bekannten Gesetzen der Vorstellungsassociation in Verbindung mit den Gesetzen des Zusammenwirkens der Gefühle erklären.

Durch beständige Wiederholung kann sich, wie wir wissen, zwischen einem Namen und allen einzelnen, vom Namen umfafsten Vorstellungen eine feste Association bilden. Wenn das Kind die Geschichte des Vaterlandes lernt, und der Unterricht übrigens auf geeignete Weise getrieben wird, so werden sich nach und nach mit dem Namen „Vaterland“ ein Gewühl erfreulicher und trauriger Vorstellungen verbinden, die beim Nennen des Wortes reproduziert werden. Einige werden klar, andere ziemlich dunkel hervortreten, je nachdem sie sich dem Bewufstsein mehr oder weniger fest eingeprägt haben, jede wird aber von ihrem Gefühlston begleitet sein. Diese Gefühlstöne können allerdings, bis auf einzelne Ausnahmen, von nur geringer Stärke sein, weil die Vorstellungen, an welche sie gebunden sind, durchweg undeutlich sind, und zufolge des Gesetzes von der Abhängigkeit des Gefühlstones von der Stärke der Vorstellungen [240] können mit undeutlichen und schwachen Vorstellungen nur schwache Gefühle verbunden sein. Indem diese aber miteinander verschmelzen [331], wird ihre grofse Anzahl bewirken, dafs ein sehr intensives Gefühl entsteht [333], und da die einzelnen Elemente dieses Gefühls in sehr verschiedenen Beziehungen zu einander stehen, so dafs sie teils Gefühlsmischungen, teils zusammengesetzte Gefühle bilden können [327], verstehen wir, dafs das gesamte resultierende Gefühl eben den eigentümlichen komplexen, nicht zu beschreibenden Charakter erhalten mufs, welcher der Vaterlandsliebe und den anderen Gefühls„m a s s e n“, die gewöhnlich Liebe genannt werden, gemeinsam ist. — So wie es hier an einem einzelnen Beispiele nachgewiesen wurde, mufs es sich auch mit der Liebe zur Wissenschaft und überhaupt mit allen denjenigen Gefühlen verhalten können, deren Objekte keine einzelne Gröfse, sondern eine Mehrheit, ein Inbegriff konkreter und abstrakter Gröfsen sind. In allen Fällen ist es der die Mehrheit repräsentierende Name, der eine Reihe betonter Vorstellungen von gröfserer oder geringerer Klarheit reproduziert, und durch Verschmelzung aller dieser Gefühle, den bekannten Gesetzen gemäfs, wird dann die bezügliche Gefühlsmasse gebildet.

356. In dem zuletzt erwähnten Falle können wir schon mit einigem Recht von einer Verschiebung der Gefühle reden, insofern ein gewisser Name oder ein gewisses Verhältnis dadurch einen Gefühlsinhalt erhalten kann, dafs er sich mit schon

bestehenden Gefühlen associiert. Deutlicher tritt die Verschiebung indes in konkreteren Fällen auf. Im Vorhergehenden wurde schon ein Beispiel in dieser Richtung gelegentlich angeführt [320]. Das Gefühl der Sympathie oder der Antipathie, das man ursprünglich für eine bestimmte Person gehegt hat, kann, ohne dafs das Individuum sich der Ursache bewufst wäre, auf eine andere Person, die mit ersterer nur eine gewisse äufsere Ähnlichkeit hat, übertragen werden. Dergleichen Übertragungen bieten uns viele Gegenstände dar, die Affektionswert für uns besitzen. Andere Beispiele findet man in solchen Fällen eines perversen Geschlechtstriebes, die nicht eigentlich krankhaft zu nennen sind. Während der Sexualaffekt eines normalen Menschen nur unter gewissen Verhältnissen durch Betrachtung eines Individuums anderen Geschlechts hervorgerufen wird, führt Hammond mehrere Fälle an, in welchen der Affekt nicht auf normale Weise ausgelöst wurde, sondern durch die Betrachtung gewisser weiblichen Kleidungsstücke, mit denen derselbe sonst nichts zu thun hat[1]). Hier liegt offenbar eine wirkliche Verschiebung eines Gefühlszustandes von der einen Vorstellung auf eine andere vor, was ferner daraus hervorgeht, dafs es, wenigstens in zwei Fällen, den betreffenden Individuen gelang, die abnormen Associationen im Laufe der Zeit aufzulösen. Als Resultat dieser Betrachtungen können wir also festhalten:

357. *Eine Verschiebung eines Gefühlstones findet nie statt. Dagegen kann von der wirklichen Verschiebung eines Gefühls die Rede sein, insofern ein zusammengesetzter Gefühlszustand, der ursprünglich nur durch eine gewisse Vorstellung hervorgerufen wurde, auf verschiedene Weisen in entsprechende Beziehung zu anderen Vorstellungen gebracht werden kann.*

Der Ursprung der körperlichen Äufserungen der Affekte.

358. Bevor wir diese Untersuchungen über die speziellen Gesetze der Gefühle abschliefsen, müssen wir noch bei einem einzelnen Punkte von grofser Bedeutung und grofsem Interesse verweilen. In der gesamten vorhergehenden Entwickelung berücksichtigten wir nämlich fast ausschliefslich diejenigen Zustände,

[1]) Hammond: Sexuelle Impotenz. Deutsche Ausgabe von Salinger. Berlin 1889. S. 23—28, 46 u. f.

die man im täglichen Leben die „eigentlichen“ Gefühle nennen würde, d. h. solche emotionellen Erscheinungen, die nicht den Charakter des Affekts tragen. Und nannten wir ausnahmsweise Freude, Kummer, Zorn oder dergl. als Beispiele in irgend einer Richtung, so geschah dies, indem wir stets von dem abstrahierten, was diesen Zuständen ihr besonderes Gepräge als Gemütsbewegungen verleiht. Mit anderen Worten, wir berücksichtigten vorzüglich das primäre Gefühl der Gemütsbewegung, die ursprüngliche Vorstellung mit der an dieselbe gebundenen Lust oder Unlust, während der Hauptpunkt, die Änderungen des Lebensgefühls aufser Betracht blieb. Nun stellt sich jedoch ganz natürlich die Frage ein: wie sind alle diese eigentümlichen Änderungen des Lebensgefühls aufzufassen? Haben wir hier mit etwas ganz Neuem zu schaffen, das sich den bisher bekannten psychologischen oder psychophysischen Gesetzen nicht unterstellen läfst, und dem wir deshalb vorläufig machtlos gegenüberstehen, oder sollten nicht innerhalb der bislang untersuchten Seiten des Seelenlebens Gesetze gefunden sein, die ausdehnbar genug wären, um auch diese eigentümlichen Erscheinungen umfassen und erklären zu können? Dafs dies innerhalb der Grenzen der Möglichkeiten liegen mufs, scheint daraus hervorzugehen, dafs die Affekte den Gefühlen in psychologischer Beziehung äufserst nahe stehen, obschon sie in allerhöchstem Grade kompliziert sind. Und ist es uns wirklich gelungen, durch unsere vorhergehenden Untersuchungen allenfalls die Hauptgesetze für die gegenseitige Einwirkung der intellektuellen und emotionellen Elemente aufeinander und für die Verbindungen, die sie miteinander schliefsen können, nachzuweisen, so müssen diese Gesetze uns befähigen, die komplizierten Erscheinungen zu erklären. Es kann also als eine Art Probe der Richtigkeit und Vollständigkeit des vorher Entwickelten betrachtet werden, ob wir mittels desselben eine befriedigende Erklärung der Gemütsbewegungen zu geben vermögen.

359. Es möchte nun am geeignetsten sein, bevor wir uns im Labyrinth der Gemütsbewegungen einen Weg zu entwirren suchen, den Punkt kurz zu präcisieren, an welchen unsere früheren kritischen und experimentellen Untersuchungen uns geführt haben. Wir fanden, dafs die Physiologen während der jüngsten Zeit geneigt sind, eine Kopernikanische Revolution in der Lehre von den Affekten zu bewerkstelligen. Während man

bisher das Verhältnis zwischen dem Affekt und den begleitenden körperlichen Äufserungen so auffafste, als sei der Seelenzustand die Ursache, die körperlichen Äufserungen die Wirkungen, wollen die Physiologen die Sache umkehren: die körperlichen Äufserungen sollen das Ursprüngliche, die Gemütsbewegung, der Seelenzustand, nur von den organischen Störungen herrührende Empfindungen und Gefühle sein. In dieser Auffassung müssen wir den Physiologen insofern beistimmen, als es gar nicht denkbar ist, dafs starke organische Störungen verlaufen sollten, ohne zum Bewufstsein zu kommen; sie müssen sich notwendigerweise als Änderungen des Lebensgefühls melden, und da nun überdies viele der psychischen Eigentümlichkeiten der Affekte sich als betonte Empfindungen der thatsächlich stattfindenden organischen Änderungen erklären lassen, so ist wohl kaum zu bezweifeln, dafs es wirklich die motorischen Änderungen sind, die den Gemütsbewegungen den Charakter verleihen. Wir können uns den Physiologen indes doch nicht völlig anschliefsen, wenn sie übersehen, dafs zwischen den Affekten ein nicht unwesentlicher Unterschied hinsichtlich ihres Ursprungs besteht. Allerdings können Affekte auf rein physischem Wege, durch Krankheiten des Nervensystems, Vergiftungen u. dergl. hervorgerufen werden, am häufigsten entstehen sie aber doch auf psychischem Wege, indem ein primäres, durch sinnliche Wahrnehmung oder durch die Erinnerung erregtes Gefühl auf die motorischen Zentren wirkt. Die Kopernikanische Revolution läfst sich also nicht vollständig durchführen. Die körperlichen Äufserungen sind für uns zwar keine zufälligen Erscheinungen, die mit dem Seelenzustande nichts Wesentliches zu thun hätten, sie sind aber in allen normalen Affekten dennoch als durch einen psychophysischen Zustand, durch das Gefühl verursacht zu betrachten. Und die Frage wird dann die: weshalb erzeugt die eine unangenehme Vorstellung solche motorischen Änderungen, die dem Seelenzustande den Charakter des Zornes geben, während eine andere dagegen Störungen verursacht, die uns Kummer fühlen lassen, eine dritte den Zustand bewirkt, den wir Täuschung nennen u. s. w.? Oder mit anderen Worten: weshalb rufen die verschiedenen angenehmen oder unangenehmen Vorstellungen, die uns im Leben begegnen, so verschiedene motorische Störungen hervor? Diese Frage ist noch nicht beantwortet, und bevor

dies geschehen ist, können wir nicht mit Recht sagen, wir hätten die Gemütsbewegungen erklärt.

360. Wie man sieht, stehen wir noch auf demselben Standpunkte wie Darwin, als er die Frage aufwarf, weshalb die einzelnen Gemütsbewegungen gerade die bestimmten, erfahrungsmäfsig gegebenen körperlichen Äufserungen bewirkten; nur sehen wir die Erscheinungen ein wenig klarer als Darwin. Es ist nicht der gesamte Seelenzustand, den wir als die Ursache der körperlichen Veränderungen betrachten können, sondern nur ein gewisser Teil desselben, das primäre Gefühl nämlich. Weil man aber eingesehen hat, dafs die wirkliche Ursache nur ein Bruchteil dessen ist, was man früher als die Ursache betrachtete, fällt die Frage doch nicht weg: weshalb eben diese Wirkungen? Hier gibt es noch ein Problem, und das haben die Physiologen denn auch zugegeben, obschon ziemlich vorbehalten. In dem oben citierten und kritisierten Werke von Lange, der gegenwärtig wohl der Hauptvertreter der physiologischen Auffassung der Affekte ist, sahen wir gerade, wie der Verfasser damit abschlofs, dafs er einen kleinen Anlauf zu einer Erklärung machte, wie eine Vorstellung eine Gemütsbewegung hervorrufen könne [90]. Dieser Versuch konnte indes der Natur der Sache zufolge nur ein zweifelhaftes Resultat geben, weil der Verfasser die Durchführung einer rein physiologischen Erklärung bezweckte, und da die Nervenphysiologie nicht die geringste Ahnung davon hat, welche Verschiedenheit zwischen den verschiedene Vorstellungen erregenden Nervenbewegungen im Gehirn existiert, vermochte der Verfasser die Erklärung nur an einem ganz speziellen und sehr alleinstehenden Beispiel durchzuführen. Nehmen wir die Sache dagegen psychologisch, so stellt sich das Verhältnis bedeutend günstiger. Die Selbstbeobachtung lehrt uns, dafs die Vorstellungen, die z. B. Zorn erwecken, anderer Art sind als diejenigen, welche Abscheu erregen, und diese weichen wieder bedeutend von denen ab, die Kummer verursachen u. s. f. Wir kennen also die psychische Verschiedenheit der primären Gefühle der verschiedenen Affekte, und da wir zugleich zum Teil die körperlichen Veränderungen kennen, welche die einzelnen Gemütsbewegungen charakterisieren, mufs es möglich sein, für das Verhältnis zwischen den primären Gefühlen und den dieselben begleitenden motorischen Änderungen Gesetze zu finden.

361. Unsere erste Aufgabe wird es also, nachzuweisen, welchen Gesetzen gemäfs das primäre Gefühl die körperlichen Äufserungen hervorruft, die den einzelnen Gemütsbewegungen ihren Charakter verleihen. Der bedeutendste und wohl der einzige vollständig durchgeführte Versuch in dieser Richtung ist Darwins bekanntes Werk. Trotzdem, dafs unsere Auffassung der Sache etwas von der seinigen abweicht, haben wir doch zweifelsohne viel von diesem genialen Forscher zu lernen, und wir wollen deshalb sein Werk zum Ausgangspunkt nehmen und durch eine Kritik der von ihm aufgestellten Gesetze eine richtigere, unserer Grundauffassung mehr angemessene Erklärung zu erreichen suchen.

362. Im ersten Kapitel des genannten Werkes[1]) stellt Darwin drei Prinzipien oder Gesetze auf, die er überall zur Erklärung der körperlichen Äufserungen der einzelnen Affekte verwertet. Diese Gesetze werden folgendermafsen formuliert und näher entwickelt:

„I. Das Prinzip zweckmäfsiger associierter Gewohnheiten. — Gewisse komplizierte Handlungen sind unter gewissen Seelenzuständen von direktem oder indirektem Nutzen, um gewisse Empfindungen, Wünsche u. s. w. zu erleichtern oder zu befriedigen; und sobald nur immer derselbe Seelenzustand herbeigeführt wird, so schwach dies auch geschehen mag, so ist infolge der Macht der Gewohnheit und der Association eine Neigung vorhanden, dieselben Bewegungen auszuführen, wenn sie auch in dem gegebenen Falle nicht von dem geringsten Nutzen sind. Einige in der Regel durch Gewohnheiten mit gewissen Seelenzuständen associierte Handlungen können teilweise durch den Willen unterdrückt werden, und in derartigen Fällen sind die Muskeln, welche am wenigsten unter der besondern Kontrolle des Willens stehen, diejenigen, welche am meisten geneigt sind, doch noch thätig zu werden und damit Bewegungen zu veranlassen, welche wir als expressive anerkennen. In gewissen andern Fällen erfordert das Unterdrücken einer gewohnheitsgemäfsen Bewegung andere unbedeutende Bewegungen, und diese sind gleicherweise ausdrucksvoll."

„II. Das Prinzip des Gegensatzes. — Gewisse Seelenzustände führen zu bestimmten gewohnheitsgemäfsen Handlungen, welche

[1]) Ausdruck der Gemütsbewegungen. 1884. S. 24—25.

nach unserem ersten Prinzip, zweckmäfsig sind. Wenn nun ein direkt entgegengesetzter Seelenzustand herbeigeführt wird, so tritt eine sehr starke und unwillkürliche Neigung zur Ausführung von Bewegungen einer direkt entgegengesetzten Natur ein, wenn auch dieselben von keinem Nutzen sind, und derartige Bewegungen sind in manchen Fällen äufserst ausdrucksvoll."

„III. Das Prinzip, dafs Handlungen durch die Konstitution des Nervensystems verursacht werden, vom Anfang unabhängig vom Willen und in einer gewissen Ausdehnung unabhängig von der Gewohnheit. — Wenn das Sensorium stark erregt wird, so wird Nervenkraft im Überschusse erzeugt und in gewissen bestimmten Richtungen weitergeleitet, welche zum Teil von dem Zusammenhange der Nervenzellen, zum Teil von der Gewohnheit abhängen, oder die Zufuhr der Nervenkraft kann allem Anscheine nach unterbrochen werden. Es werden hierdurch Wirkungen hervorgebracht, welche wir als ausdrucksvoll anerkennen. Dies dritte Prinzip kann der Kürze wegen das der direkten Thätigkeit des Nervensystems genannt werden."

363. Diese Gesetze gehen wir nun jedes für sich kritisch durch und machen den Anfang mit dem „Prinzip des Gegensatzes", das gleich beim ersten Anblick gewisses Mifstrauen erregen mufs. Dumont hat bereits eine so scharfe und treffende Kritik dieses Prinzips gegeben, dafs sich wohl nichts Besseres sagen läfst, und ich werde mich daher auf die Wiedergabe seiner Worte beschränken: „Wir räumen das erste und letzte dieser Prinzipien ein, aber das Prinzip der Antithese erscheint uns eine rein überflüssige Hypothese zu sein in Anbetracht, dafs alle von Darwin auf das Prinzip zurückgeführten Erscheinungen des Ausdrucks viel natürlicher durch die beiden andern Prinzipien erklärt werden können."

„Und zunächst, was versteht Darwin unter Antithese? Diese Bezeichnung bedeutet sicherlich nicht, dafs Affekte entgegengesetzter Art, begleitet von ihnen entsprechenden Wünschen, durch entgegengesetzte Gebärden ausgedrückt werden müssen, weil sie gerade entgegengesetzten Zielen zustreben. Wenn es sich blofs darum handelte, so würden diese Vorgänge zu der Gruppe der nützlichen Phänomene zählen. Die beiden entgegengesetzten Bewegungen würden sich genau auf dieselbe Weise erklären. Auf beiden Seiten wären gleichmäfsig Gebärden vorhanden, welche zur Befriedigung der Wünsche des Individuums

dienten, und die sich nur insofern voneinander unterschieden, als die Bedürfnisse verschiedener Art wären. Ebensowenig hat Darwin sagen wollen, dafs Lust und Schmerz, indem sie auf eine entgegengesetzte Weise auf das Nervensystem einwirken, sich auch durch diametral entgegengesetzte Bewegungen äufsern müssen, denn er erklärt die Thatsachen dieser Beschaffenheit durch sein drittes Prinzip. Aber er hat sich gedacht, dafs gewisse Thatsachen in der Gebärdensprache oder Physiognomie, die einerseits zwecklos für die Befriedigung eines Wunsches und anderseits völlig unabhängig von dem Einflusse der Lust und des Schmerzes sind, keinen andern Entstehungsgrund hätten als eine ursprüngliche allgemeine Disposition, eine Gemütsbewegung mit Gebärden zu begleiten, die denen gerade entgegengesetzt sind, welche dem umgekehrten Affekte zum Ausdruck dienen. Gewisse Bewegungen, meint er, wären instinktiv und gewohnheitsmäfsig geworden, nicht weil sie ursprünglich nützlich und durch Auswahl bestimmt worden wären, nicht weil sie aus einem Übermafse von Nervenerregung hervorgingen, das sich durchaus äufsern mufs, nicht weil sie, wie bei der Erschöpfung oder der Ermüdung, von einer Erschlaffung der Muskeln und einer ungenügenden Erregung abzuleiten seien, sondern einzig weil sie die Gegensätze zu andern Bewegungen bildeten. Ein solches Prinzip kann, wie uns scheint, in physiologischer Beziehung nicht gut zugelassen werden. Es hiefse dies den Ursprung positiver Gewohnheiten auf rein negative Ursachen zurückführen. Anderseits, wenn es auch leicht ist, zu bestimmen, was der Gegensatz irgend eines Urteiles oder irgend einer Idee ist, so läfst sich durchaus nicht so leicht sagen, was der Gegensatz irgend eines bestimmten Affekts ist, in Anbetracht, dafs die Affekte nur allgemein höchst zusammengesetzte Zustände sind. Was ist beispielsweise das Gegenteil der Hoffnung, d. h. des Affekts, der die Vorstellung eines möglichen Gutes begleitet? Ist es das Gefühl der Befriedigung, welches der Verwirklichung dieser Vorstellung folgt? Ist es die Verzweiflung, d. h. der Wunsch eines unmöglichen Gutes? Ist es der Kummer, d. h. der Wunsch nach einem vergangenen Gute? Ist es die Furcht, d. h. die Besorgnis vor einem möglichen Übel? Alle diese Affekte sind je nach dem Gesichtspunkte Gegensätze des Verlangens nach einem möglichen Gute. Welches ist derjenige von ihnen, dem es beschieden ist, durch Gebärden ausgedrückt zu

werden, welche denjenigen diametral entgegenstehen, welche die Zeichen der Hoffnung sind? — Aber das ernsthafteste Argument, das wir gegen Darwin geltend zu machen haben, ist, dafs die von ihm zur Begründung seiner Theorie der Antithese angeführten Fälle (die wenig zahlreich sind) eine ganz andere Erklärung zulassen" [1]). Dumont zeigt ferner, wie die wenigen Erscheinungen, die Darwin durch das Prinzip des Gegensatzes erklärt, sich auf das erste Prinzip zurückführen lassen, und es scheint daher kein Grund zu sein, dieses an und für sich rätselhafte Gesetz aufrecht zu halten. Es stehen also nur die beiden andern zurück.

364. Was nun das Gesetz der zweckmäfsigen associierten Gewohnheiten betrifft, so erklärt dieses offenbar gar nicht das, worauf es unserer Grundauffassung zufolge ankommt. Darwin erblickte das Charakteristische der Gemütsbewegungen noch durchweg in den äufseren körperlichen Bewegungen; wie oben nachgewiesen [187], sind diese indes gewöhnlich als ein Sekundäres zu betrachten. Sind die inneren organischen Störungen, oder vielmehr alle diejenigen Veränderungen gegeben, welche wir eigentliche Gefühlsäufserungen nannten [184], so müssen die äufseren, bestimmt gerichteten Bewegungen der willkürlichen Muskeln sich als triebmäfsige oder instinktive Äufserungen, als zweckmäfsige Bewegungen erklären lassen, die auf das Ziel gerichtet sind, die durch die inneren organischen Störungen hervorgerufenen Gefühle zu erhalten oder zu entfernen. Wie kommt aber dann das zu Grunde Liegende, die inneren organischen Veränderungen, zu stande? Dies mufs Darwins drittes Gesetz beantworten können, da dasselbe ja gerade von den Veränderungen handelt, die aus der Konstitution des Nervensystems entstehen. Hier läfst Darwin uns aber im Stiche. Der Naturforscher des Evolutionismus bleibt, so sonderbar es auch lautet, bei der Konstitution des Nervensystems als dem einmal Gegebenen stehen und gibt nur dann und wann Andeutungen, weshalb anzunehmen sei, dafs die verschiedenen Gemütsbewegungen das Nervensystem auf die erfahrungsmäfsig gefundene Weise angriffen. Nun haben diese Erklärungen für Darwin allerdings keine so grofse Bedeutung als für uns, da er die meisten und wesentlichsten Phänomene auf die beiden ersten Prinzipien zurückführt, während nur einige

[1]) Vergnügen und Schmerz. S. 284—85.

isolierte Fälle, wie die Schamröte, das Zittern und Schwitzen vor Angst, konvulsivische Bewegungen bei grofsen Schmerzen und einzelne andere auf die Konstitution des Nervensystems zurückgeführt werden. Dies ist für uns aber um so unangenehmer, weil Darwin mit anderen Worten gerade da Halt macht, wo das Problem unserer Ansicht nach beginnt. Weshalb rufen bestimmte Arten primärer Gefühle eben bestimmte innere organische Störungen hervor? Weshalb wird z. B. die Vorstellung, ich habe durch das unfreiwillige Benehmen einer Person unter gewissen Verhältnissen unersetzlichen Schaden erlitten, nebst einer Gefäfsverengerung die Erschlaffung aller willkürlichen Muskeln hervorrufen, so dafs ich vor Kummer und Mutlosigkeit zusammensinke, während schon die Vermutung, die Person hätte gerade, um mir zu schaden, so gehandelt, nebst dem Spasmus der Gefäfse augenblicklich eine Innervation einiger willkürlichen Muskeln bewirkt, so dafs ich mit allen Anzeichen des heftigsten Zorns auffahre? Antwortet man hierauf, dies habe seinen Grund in der Konstitution des Nervensystems, so ist die Richtigkeit dieser Antwort durchaus unbestreitbar, eine Erklärung ist aber doch keineswegs gegeben, ehe wir einzusehen vermögen, wie die Konstitution des Nervensystems eine solche geworden ist, dafs die verschiedenen Vorstellungen notwendigerweise diese verschiedenen Wirkungen hervorrufen müssen.

365. Indem wir nun versuchen sollen, zu verstehen, wie im Laufe der Zeit zwischen gewissen Gefühlen und gewissen organischen Veränderungen eine so enge Beziehung zu stande gebracht ist, dafs erstere nicht mit einigermafsen bedeutender Stärke eintreten können, ohne letztere nach sich zu ziehen, erhebt sich sogleich ein neues Problem. Man kann nämlich annehmen, entweder die erwähnte Verbindung gehe in jedem einzelnen Individuum vor, oder auch, dieselbe habe sich in früheren Generationen gebildet, so dafs heutzutage ein Individuum mit einem Organismus zur Welt komme, der auf gegebenen Anlafs alle körperlichen Äufserungen einer Gemütsbewegung darzubieten geeignet sei. Der Mechanismus wäre im letzteren Falle als angeboren zu betrachten, so dafs es ganz auf dem Verlauf der psychischen Entwickelung beruhen würde, wann ein Affekt zum erstenmal mit allen seinen inneren und äufseren Erscheinungen auftreten wird. Von welcher dieser beiden Ansichten man ausgehen will, wird insofern keinen Einflufs auf die

Untersuchung üben, als man in beiden Fällen nachzuweisen hat, wie die Verbindung zwischen dem Gefühl und den organischen Änderungen im einzelnen Individuum bewerkstelligt werden kann. In dem einen Falle nimmt man dann nur an, dieser Prozefs wiederhole sich und verlaufe vollständig in jedem einzelnen Individuum; in dem anderen Falle wird dagegen angenommen, der Prozefs verlaufe im ersten Individuum nur unvollständig, trete aber in den folgenden Generationen deutlicher hervor, um endlich zuletzt angeborene nervöse Dispositionen zu erzeugen. Ganz ohne Bedeutung für die Erklärung der Phänomene wird es jedoch nicht, von welcher der genannten Ansichten man ausgeht; denn soll angenommen werden, dafs die Verbindung in jedem einzelnen Individuum aufs neue zu stande komme, so ist deren Ursache in weit allgemeineren, zu allen Zeiten gültigen und vorhandenen Verhältnissen zu suchen, als wenn man sie als ein für allemal erzielt und darauf auf spätere Generationen vererbt betrachtet. Die Frage, von welcher dieser Ansichten man ausgehen soll, bedarf daher näherer Erörterung.

366. Was nun erstens die Möglichkeit betrifft, die Verbindung zwischen den einzelnen Gefühlen und deren affektmäfsigen körperlichen Äufserungen sei ein für allemal hergestellt, so dafs wir mit völliger Disposition zum Äufsern der verschiedensten Affekte zur Welt kommen sollten, ist es sehr zweifelhaft, ob wir der Erblichkeit so grofse Bedeutung beilegen dürfen. In dieser Beziehung pflegen die modernen Psychologen sich nun freilich die Sache ziemlich leicht zu machen, denn da uns die Gesetze der Erblichkeit nicht bekannt sind, kann man derselben ganz dem augenblicklichen Bedarf gemäfs eben die Gesetze vorschreiben, für die man Gebrauch hat. Diese Methode ist aber nicht gerade nachahmenswert, und rücksichtlich der Affekte würde man sicherlich zu sonderbaren Annahmen gezwungen werden. Dafs willkürliche Bewegungen, die mehrere Generationen hindurch von grofsem Nutzen waren, in späteren Geschlechtern als erbliche Dispositionen niedergelegt werden können, läfst sich kaum bezweifeln. Und zugleich scheint die Erfahrung zu lehren, dafs diese Dispositionen allmählich verschwinden, wenn sie veränderter Lebensbedingungen wegen für die folgenden Generationen überflüssig werden und nicht zur Verwendung kommen. Sollen die emotionellen Bewegungen aber, nach Darwin, als angeerbte instinktive Bewegungen

erklärt werden, die seiner Zeit willkürlich ausgeführt wurden, so gibt es deren nicht wenige, von denen anzunehmen ist, dafs sie noch fortwährend vererbt werden, obschon sie jetzt ohne alle Bedeutung sind. Und noch übler stellt sich die Sache, wenn man solche inneren und äufseren Veränderungen als erblich annehmen will, die dem Individuum nicht nur nicht nützlich, sondern sogar direkt schädlich sind, z. B. die Inkoordination der Muskeln beim Zorn, die Erschlaffung der Muskeln bei Kummer und Schrecken, die Störungen des Vorstellungslaufes bei allen Unlustaffekten, die Schamröte u. dergl. Hierzu kommt dann noch, dafs es ganz rätselhaft bleibt, wie die inneren, ungünstigen organischen Störungen, die doch von keinem Menschen jemals willkürlich hervorgebracht wurden, weil sie sich überhaupt nicht willkürlich hervorbringen lassen, im Laufe der Zeit so grofse Bedeutung erhalten haben, dafs es jetzt wohl kaum einen Menschen gibt, bei dem sie unter gegebenen Verhältnissen nicht vorkommen sollten. Die Erklärung, die man von diesen Erscheinungen zu geben vermag, wenn man die körperlichen Äufserungen der Affekte als den jetzigen Generationen angeboren betrachtet, scheint also ziemlich problematisch zu sein, es sei denn, dafs man es gar zu leicht damit nimmt, was als erblich zu betrachten sei[1]). Es ist deshalb gewifs vorzuziehen, von der Annahme auszugehen, dafs die Affekte in jedem einzelnen Individuum entwickelt werden; sollten sich dann Erscheinungen zeigen, deren Entstehen im Leben des einzelnen Individuums ganz undenkbar ist, wird es ja immer früh genug sein, für einen solchen Fall die Erblichkeit zu Hilfe zu nehmen. Mit dieser Voraussetzung, dafs die Affekte sich in allem Wesentlichen im einzelnen Individuum entwickeln, ist aber auch der Weg gegeben, den man betreten mufs, um womöglich dem Gesetze, das die Verbindung der Gefühle mit ihren affektmäfsigen Äufserungen beherrscht, auf die Spur zu kommen. Man mufs dann das successive Auftreten der Affektäufserungen verfolgen von der Geburt des Individuums an bis zu dem Moment, da das Kind auf seine Weise alle diejenigen Erscheinungen darbietet, welche auch auf einer späteren Entwickelungsstufe die einzelnen Affekte

[1]) Es freut mich höchlichst, hier den Herrn Professor Lange als Meinungsgenossen nennen zu können. Vgl.: Über Gemütsbewegungen. S. 86. Anm. 16.

charakterisieren. Darauf ist zu untersuchen, ob sich in dem dergestalt beobachteten Entwickelungsprozefs ein bestimmtes Gesetz spüren läfst.

367. Schlagen wir nun diesen Weg ein, um womöglich eine Erklärung der Gemütsbewegungen zu finden, so zeigt sich schon bei einer rein oberflächlichen Betrachtung des Auftretens der Affektäufserungen im Leben des einzelnen Individuums ein Gesetz, das die ganze Entwickelung zu beherrschen scheint. Bekanntlich bietet das neugeborene Kind nur solche emotionellen Erscheinungen dar, die im Vergleich mit den späteren, völlig entwickelten Affekten als äufserst einfache zu bezeichnen sind. Und hierin liegt denn auch nichts Merkwürdiges, da es dem Kinde durchaus an dem ganzen Vorstellungsleben gebricht, das für das Auftreten eines normalen Affekts die notwendige Bedingung ist. Mit der allmählichen Entwickelung des Vorstellungslebens des Kindes nehmen auch die Affekte einen entschiedeneren Charakter an, bis sie, ungefähr im fünften Jahre, ihre völlige Entwickelung erreicht haben möchten. In diesem Stadium erscheint jeder Affekt in seinen inneren und äufseren körperlichen Äufserungen als die ganze Summe aller früheren unvollständigen Anläufe zu einer bestimmten Gemütsbewegung. Beim Kummer z. B., wie dieser in seiner höchsten Entwickelung erscheint, wenn er durch psychische Einwirkung entsteht, findet man die wesentlichsten der körperlichen Zustände wieder, die im Laufe der Jahre Unlust herbeiführten. Mit jedem durch äufsere Eingriffe in den Organismus erzeugten Schmerz folgt stets eine Gefäfsverengerung nebst einer Erschlaffung des willkürlichen Bewegungsapparats, und dasselbe kann häufig ebenfalls da stattfinden, wo der Schmerz von inneren Funktionsstörungen herrührt[1]). Starke Reizung der Netzhaut des Auges ruft reflexmäfsig eine starke Thränenabsonderung hervor; ein bitterer oder sonstiger unangenehmer Geschmack löst ebenfalls reflexmäfsig vasomotorische Änderungen bestimmter Art aus, und endlich wird starke Abkühlung die eigentümliche Muskelbewegung hervorrufen,

[1]) Vorläufig gehen wir ganz oberflächlich zu Werke. Unsere früheren Versuche haben gezeigt, dafs die gewaltsame heftige Reizung des Gehirns während des Schmerzes sogleich eine vermehrte Innervation der willkürlichen Muskeln hervorruft, die Erschlaffung folgt erst hinterdrein. Dieses Verhältnis bedingt einen Unterschied des Affekts, worüber unten mehr.

welche wir Kälteschauer nennen. Aber gerade alle diese körperlichen Äufserungen treffen wir mehr oder weniger entschieden als fortwährende Begleiter des Kummers an. Bei einer losen Betrachtung sieht es daher fast aus, als hätte man mit einer Associationserscheinung zu thun. Dürfte man annehmen, ein Seelenzustand, eine unangenehme Mitteilung, eine traurige Erinnerung oder dergleichen könnte Zustände reproduzieren, die der Organismus früher erlitten hätte, und mit welchen stets Unlust verbunden gewesen wäre, so wären alle Äufserungen des Kummers hierdurch erklärt.

Eine wesentliche Stütze der Auffassung, dafs die zusammengesetzten Affekte durch einen Associationsvorgang zu stande kommen, haben wir an den Beobachtungen über das Auftreten der Affekte bei Hypnotisierten. Erstens sieht man hier, dafs solche Gefühlszustände, die sich bei einem normalen Menschen kaum einen merkbaren körperlichen Ausdruck geben würden, oft als entschiedene Affekte hervortreten. Und ferner vermag man im Hypnotisierten einen Affekt zu erregen, indem man nur eine einzige der charakteristischen Äufserungen desselben hervorbringt. Zieht man dem Individuum die Mundwinkel herab, so kann man sehen, wie die Arme erschlaffen, der Kopf sich senkt, Thränen die Wangen hinabfliefsen. Das Verhältnis zwischen den einzelnen Äufserungen der Gemütsbewegung erweist sich also als ganz analog dem Verhältnisse, das im Bewufstsein eines normalen Menschen unter einer Gruppe fest associierter Vorstellungen besteht: kommt erst eine einzelne derselben zum Bewufstsein, so zieht sie sogleich die übrigen nach sich. Dem Umstand, dafs nur während der Hypnose das einzelne Glied einer Gemütsbewegung alle übrigen reproduzieren kann, ist kein wesentliches Gewicht beizulegen, denn durch die Hypnotisierung wird der Mensch nicht ein neues Wesen mit neuen Eigenschaften, sondern die normalen Erscheinungen treten nur etwas anders hervor. Und durchweg ist das Verhältnis so, dafs die einzelnen Bewufstseinszustände mehr exklusiv sind, das Bewufstsein vollständiger beherrschen, als unter normalen Verhältnissen. Dies zeigt sich unter anderem auch darin, dafs reine Vorstellungsassociationen ein weit festeres Gepräge tragen als unter gewöhnlichen Verhältnissen; der Hypnotisierte behält viel im Gedächtnis, das er im normalen Zustande durchaus vergessen hat. Es liegt somit auch nichts Merkwürdiges darin, dafs die verschiedenen

Glieder oder Momente der Affekte einander gerade während der Hypnose auf eine Weise reproduzieren können, die unter normalen Verhältnissen nur schwach angedeutet wird, und wodurch sie sich eben als associierte Phänomene charakterisieren. Ohne von der Hauptsache zu weit abzulenken, können wir uns hier nicht wohl näher auf diese Verhältnisse einlassen, die ich anderswo weit ausführlicher behandelt habe[1]; als Resultat dieses kurzen Überblicks können wir indes statuieren, dafs die Art und Weise, wie sich die Affekte während der Hypnose äufsern, in hohem Mafse dafür spricht, dafs die Affektäufserungen associierte Erscheinungen sind.

368. Diese Betrachtung möchte beim ersten Anblick sonderbar erscheinen. Das Wort Association wird gewöhnlich zunächst zur Bezeichnung der gegenseitigen Verbindung der Vorstellungen miteinander gebraucht, und man könnte deshalb vielleicht Bedenken tragen, demselben so weitgedehnte Bedeutung zu geben, dafs es auch die Verbindung zwischen den primären Gefühlen und deren körperlichen Äufserungen umfassen würde. Nichtsdestoweniger ist eine solche Erweiterung des Begriffes in völliger Übereinstimmung mit der modernen Auffassung der Vorstellungsverbindung. Es ist Thatsache, dafs zwei häufig gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander im Bewufstsein gegebene Vorstellungen sich dergestalt miteinander verbinden können, dafs die eine, wenn sie später wieder im Bewufstsein auftaucht, die andere mit sich hervorzieht. Und physiologisch erklärt man diese Erscheinung, indem man annehmen darf, dafs jede Vorstellung an eine gewisse Bewegung im Gehirn gebunden ist. Wenn also zwei Vorstellungen gleichzeitig im Bewufstsein existiert haben, müssen auch gleichzeitig zwei verschiedene Bewegungen im Gehirn verlaufen sein. Da wir es nun faktisch durch Übung dahin bringen können, dafs eine durch einen Sinnesreiz hervorgerufene Bewegung im Gehirn fast augenblicklich eine bestimmte Muskelbewegung auslöst, so scheint die Erfahrung ebenfalls zu lehren, dafs eine solche Fortpflanzung und Umsetzung der Bewegungen im Gehirn vorgehen kann, dafs eine Bewegung A, die früher gleichzeitig mit einer anderen, B, stattgefunden hat, durch ihr Wiedererscheinen auch B hervorzurufen vermag. So können wir nun auf ganz

[1] Alfr. Lehmann: Die Hypnose und die damit verwandten normalen Zustände. Leipzig 1890. S. 123 u. f.

natürliche Weise das Phänomen erklären, das psychologisch betrachtet darin besteht, dafs eine Vorstellung eine andere reproduziert. Denn die beiden gleichzeitigen Vorstellungen waren ja an zwei gleichzeitige Bewegungen im Gehirn, A und B, gebunden; vermag A nun durch sein Wiedereintreffen B auszulösen, so wird ja auch auf die an A gebundene Vorstellung die mit B verknüpfte folgen. Mithin ist das Phänomen gegeben, so wie es der Selbstbeobachtung erscheint. Es möchte nun einleuchten, dafs nichts uns verwehren kann, die organischen Änderungen während der Affekte als Associationserscheinungen aufzufassen, denn wenn das der Association zu Grunde Liegende nur die Fortpflanzung und der Umsatz der einen Bewegung im Gehirn in eine andere solche ist, so mufs die Irradiation der Bewegung aus dem Sensorium in die verschiedenen motorischen Zentren, durch welche die Veränderungen des Organismus bewirkt werden, ebenfalls eine Associationserscheinung genannt werden können, sofern die Übertragung nur dadurch begründet ist, dafs die beiden Bewegungen häufig zugleich stattfanden. Gelänge uns daher der Nachweis, dafs die organischen Änderungen, die durch eine bestimmte Gruppe betonter Vorstellungen hervorgerufen werden, gerade solche sind, die auf äufseren Anlafs gleichzeitig mit Vorstellungen der bestimmten Art vorhanden gewesen sind, so würde es hierdurch im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht sein, dafs die Verbindung zwischen den primären Gefühlen und den organischen Störungen als eine Association zu betrachten ist, derjenigen analog, die der Annahme nach mit Vorstellungen vorgehen kann. Im Associationsgesetze würden wir dann das psychologische Gesetz gefunden haben, das die Rätsel der Gemütsbewegungen zu erklären vermag, und alle anderen Erklärungsprinzipien würden mithin überflüssig werden. Und noch mehr: nicht nur würden wir im stande sein, zu erklären, weshalb ein primäres Gefühl eben diese bestimmten körperlichen Äufserungen hat, sondern zugleich würden wir hierdurch auch erklärt haben, wie ein primäres Gefühl überhaupt Veränderungen des Organismus zu bewirken vermag. Denn was wir in der Gemütsbewegung das primäre Gefühl nennen, ist, wie jedes andere Gefühl, ein Komplex von Vorstellungen, mit welchen Lust oder Unlust verbunden ist. Sagt man nun von einem psychologischen Standpunkte aus, ein primäres Gefühl reproduziere gewisse Veränderungen des Lebensgefühls, so ist das

physiologisch dadurch zu erklären, dafs eine gewisse Bewegung im Sensorium nach den motorischen Zentren irradiiert und hier solche Innervationsänderungen hervorruft, die früher oft gleichzeitig mit der betreffenden Bewegung im Sensorium stattgefunden haben. Physiologen und Psychologen können über diese Auffassung also leicht einig werden, indem sie die Sache je von ihrem Standpunkte aus betrachten.

369. Einen nahe liegenden Einwurf gegen diese ganze Associationshypothese können wir sogleich abweisen. Geht man davon aus, dafs eine Association nur zwischen Erscheinungen stattfinden kann, die gleichzeitig miteinander waren oder unmittelbar aufeinander folgten, so liefse sich gegen die Hypothese einwenden, dafs in vielen Fällen keine Rede davon sein könne, dafs eine betonte Vorstellungsreihe schon früher gleichzeitig mit bestimmten körperlichen Zuständen, die ebenfalls Lust oder Unlust herbeiführten, eingetroffen sein sollte. Und wenigstens das erste Mal, wenn im Bewufstsein des Kindes Kummer oder Freude rein psychischen Ursprungs entstehe, könne die betonte Vorstellung, das primäre Gefühl, doch keine organischen Zustände und Veränderungen reproduzieren, da die Vorstellung der Voraussetzung zufolge ja noch niemals im Bewufstsein gewesen sei und also auch nicht gleichzeitig mit irgend einem anderen Zustand existiert haben könne. Da nun nichtsdestoweniger zu einem gewissen Zeitpunkte im Leben des Kindes normale Affekte entstünden, scheine diese Thatsache sich nicht leicht mittels der Associationshypothese erklären zu lassen. Dieser Einwurf ist indes leicht zu beseitigen, da wir wissen, dafs es keineswegs notwendig ist, zwei Zustände A und N seien selbst gleichzeitig gewesen, damit A das N zu reproduzieren vermöge. Wenn nur A mit B, B mit C, C mit D u. s. w. bis N gleichzeitig gewesen sind, kann A mittels der Glieder B, C, D . . . N das N reproduzieren, und im entwickelten menschlichen Bewufstsein können alle diese Mittelglieder fast momentan durchlaufen werden, so dafs man sich deren Existenz nicht bewufst wird. Es stellt sich also nichts der Annahme entgegen, dafs eine betonte Vorstellung gewisse organische Zustände zu reproduzieren vermag, auch wenn sie noch nie gleichzeitig mit oder vor diesen voraus existiert hat; wenn nur die notwendigen Mittelglieder sich finden, kann die Reproduktion dennoch zu stande kommen.

370. Nachdem nun der zunächst liegende Einwurf gegen die Hypothese beseitigt ist, erübrigt nur die Untersuchung, ob dieselbe auch wirklich mit der Erfahrung übereinstimmt. Eine solche Probe ist auf dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft nicht eben eine ansprechende Arbeit, weil wir einerseits nur verhältnismäſsig wenig über die bei den einzelnen Gemütsbewegungen stattfindenden inneren organischen Störungen wissen, und anderseits nur einzelne Beobachtungen über die Entwickelung der Affekte von der Geburt des Individuums an bis zu dem Zeitpunkte, da sie völlig entwickelt auftreten, besitzen. Verhältnismäſsig am sichersten möchte unser Wissen mit Bezug auf die Entwickelung der Affekte sein, was wir Preyers unermüdlichen Bestrebungen, eine Psychologie des Kindes herzustellen, zu verdanken haben. Die Thatsachen, die mir in dieser Beziehung im Folgenden zur Stütze dienen, sind fast ausschlieſslich seinem vorzüglichen Werke: „Die Seele des Kindes“, entnommen, das eine wahre Goldgrube für denjenigen ist, der sich auf genetische Untersuchungen über psychische Erscheinungen hineingedrängt sieht. Von der Richtigkeit der wesentlichsten von Preyer angeführten Thatsachen habe ich mich durch eigne Beobachtungen überzeugt, dem von ihm Gegebenen habe ich aber nur sehr wenig Neues hinzuzusetzen. Mit diesen, im ganzen genommen nicht gar zu reichhaltigen Hilfsmitteln, werden wir nun im Folgenden die Entwickelung der Affekte: Schreck, Freude, Kummer, Erwartung, Furcht, Hoffnung und Zorn untersuchen, um zu zeigen, daſs die Associationshypothese wirklich zur Erklärung dieser Zustände brauchbar ist. Zu erinnern ist indes stets, daſs die folgenden Betrachtungen nur Andeutungen sind und der Natur der Sache zufolge auch weiter nichts sein können. Von einem eigentlichen Beweis der Hypothese kann keine Rede sein; weiter als bis zu einem gewissen, geringen Grad der Wahrscheinlichkeit gelangen wir nicht.

Die Entwickelung der Affekte im Lebenslaufe des Individuums.

371. Schreck. Unter Schreck verstehen wir einen Zustand, der im entwickelten menschlichen Bewuſstsein durch einen plötzlichen, unerwarteten Eindruck hervorgerufen wird, welcher entweder das Normale an Stärke überschreitet oder die Vorstellung von einer sich nähernden Gefahr unbekannter Natur

erweckt. Charakterisiert ist dieser Zustand durch plötzliche, krampfhafte Zusammenziehung der meisten willkürlichen und unwillkürlichen Muskeln im Reizungsmomente (das Erschrecken); unmittelbar hierauf folgt Erschlaffung der willkürlichen Muskeln, während der Spasmus der organischen Muskulatur, besonders der Vasokonstriktoren und der Darmmuskulatur einige Zeit andauert [127]. — Die wesentlichsten Phänomene dieses Zustandes lassen sich am neugeborenen Kinde beobachten, soweit dessen körperlich-seelische Entwickelung dies gestattet. Schon am zweiten Tage fahren Kinder bei plötzlichen intensiven Lichtreizen zusammen und kneifen die Augen stark zu [P. 6][1]; bei einem kalten Luftstrom schon in der 21. Stunde [P. 54]. Erschrecken bei Schallreizen wird wohl kaum vor dem 23. Tage wahrgenommen, weil die angeborene Taubheit des kleinen Kindes erst nach Verlauf dieser Zeit so sehr abgenommen hat, dafs es überhaupt im stande ist, auf diesem Wege stark erregt zu werden [P. 59]. Inwiefern die eigentümlicheren Erscheinungen, die plötzlichen Ausleerungen, auch beim kleinen Kinde vorkommen können, ist wohl schwer zu entscheiden, da diese Reflexe sich erstens gar nicht früher als im Alter von 7—10 Monaten hemmen lassen [P. 169], und folglich jeden Augenblick vorkommen können, ob das Kind erschrickt oder nicht, und zweitens nur bei einem sehr intensiven Erschrecken einzutreten pflegen, dem man kein Kind nur um eines Experimentes willen aussetzen darf. Dagegen ist Stummheit als Folge des Erschreckens schon in einem frühen Stadium auffällig [P. 167]; erst einige Zeit, nachdem es erschrak, fängt das Kind zu weinen an. — Die physiologischen Äufserungen des Schrecks scheinen also angeboren zu sein, indem sie sich zeigen, sobald der Organismus so weit zur Entwickelung gekommen ist, dafs ihr Entstehen überhaupt möglich wird, und somit ist ihr Auftreten in allen späteren Stadien gegeben.

372. Zu erklären, wie die genannten physiologischen Erscheinungen ursprünglich entstanden sind, wird kaum schwer fallen. Es liegt nun einmal in der Beschaffenheit der Nervensubstanz selbst, dafs jede hinlänglich starke Reizung eines Sinnesnerven eine Bewegung hervorruft, die sich nach dem übrigen Teile des Nervensystems fortpflanzt. Diese Fortpflanzung,

[1]) Hier und im Folgenden bezeichnet [P. ...] die Verweisung auf Preyers: „Die Seele des Kindes". 2. Aufl. Leipzig 1884.

Irradiation, kann im entwickelten Bewufstsein durch willkürliche Hinrichtung der Aufmerksamkeit gewöhnlich in bestimmter Richtung geleitet werden [180]; ist der Reiz aber zu stark oder tritt er so plötzlich ein, dafs die Aufmerksamkeit nicht sogleich die richtige Richtung einschlagen kann, so wird die Irradiation wahrscheinlich nach allen Seiten vorgehen. Trifft die Bewegung dann die motorischen Zentren, so ruft sie eine vermehrte Innervation, mithin eine Kontraktion der mit dem betreffenden Zentrum verbundenen Muskulatur hervor. Somit sind die verschiedenen physiologischen Äufserungen des Erschreckens gegeben. Die kurz nach der Kontraktion eintretende Erschlaffung der willkürlichen Muskeln rührt gewifs daher, dafs die Innervation der letzteren wegen des heftigen Stofses unsicher wird, so dafs das Individuum, das sich seiner Bewegungen wieder zu bemeistern sucht, diese nicht völlig in der Gewalt hat — der Körper sinkt zusammen. Die Kontraktion der organischen Muskeln wird dagegen fortdauern, weil das Individuum keinen Einflufs auf deren Innervation übt. — Die Richtigkeit dieser Erklärung wird dadurch bestätigt, dafs sich ein Schreck, wie angeführt, durch plötzliche, obschon nicht ungewöhnlich starke Reize hervorrufen läfst, welche dunkle, unbestimmte Vorstellungen erwecken, die keinen Anknüpfungspunkt mit dem übrigen Bewufstseinsinhalt des Individuums gemeinsam haben. Es entsteht dann eine Spannung, eine Erwartung, dafs etwas Unangenehmes, Drohendes ganz unbestimmter Art eintreten werde; der Umstand aber, dafs man sich gar nicht erklären kann, was eigentlich wahrgenommen wurde, scheint darauf hinzudeuten, dafs die durch den Reiz im Gehirn hervorgerufene Bewegung keine anderen Bewegungen im Sensorium auszulösen vermag. Die Bewegung verlangt jedoch Abflufs, sie irradiiert deshalb nach anderen Seiten und ruft in den motorischen Zentren eine erhöhte Innervation der betreffenden Muskeln hervor. Es entsteht dann ganz derselbe Zustand wie durch starke plötzliche Reize.

373. Der Schreck ist, wie man sieht, ein äufserst einfacher, primitiver Affekt; er läfst sich daher gewifs mit vollem Fuge als der Urtypus aller Gemütsbewegung bezeichnen. Geht man von der Associationshypothese aus, so beruht jeder Affekt auf einer Auslösung bestimmter motorischer Veränderungen durch Irradiation einer ursprünglichen Bewegung im Gehirn. Die meisten der Bewegungen, die sich auslösen lassen, sind in allen

anderen Affekten aber durch ein bestimmtes Band, nämlich das frühere häufige Zusammentreffen der Bewegungen, miteinander verbunden. Im Schreck dagegen werden in allen motorischen Zentren Bewegungen ausgelöst. Ist der Reiz, und somit auch die ursprüngliche Bewegung im Gehirn, ungewöhnlich stark, so irradiiert die Bewegung sogleich aus den niederen sensorischen Zentren in die motorischen, was deutlich in allen den Fällen zu sehen ist, in welchen ein Individuum alle sichtbaren Anzeichen des Erschreckens darbietet, ohne sich jedoch bewufst zu sein, welcher Art der Sinnesreiz gewesen sei. Rührt das Erschrecken dagegen von gewissen Vorstellungen her, so mufs die Bewegung offenbar die höheren sensorischen Zentren erreicht haben, kann hier aber ihrer vagen Natur wegen nicht weiter schreiten (psychologisch gesagt: die erweckten dunklen Vorstellungen können keine anderen reproduzieren), und die Bewegung irradiiert deshalb nach anderen Zentren. In beiden Fällen scheinen aber die ausgelösten Affektäufserungen allein durch das Vermögen des Nervensystems bestimmt zu sein, eine einmal entstandene Bewegung fortzupflanzen, so dafs der Einflufs des Reizes auf den Organismus um so stärker wird, je gröfser die Energie der ursprünglichen Bewegung ist.

374. Freude ist derjenige Zustand, der im entwickelten Bewufstsein durch einen mit starker Lust verbundenen Vorstellungskomplex sehr verschiedenen Inhalts und Umfangs hervorgerufen wird. Die physiologischen Äufserungen bestehen in einer Gefäfserweiterung an der Oberfläche des Körpers, wahrscheinlich in Verbindung mit einer Vergröfserung des Umfanges der Herzbewegungen und einer verstärkten Innervation der willkürlichen Muskeln [111 u. 124]. Es liegt schon in der Natur der Sache, dafs bei dem kleinen Kinde von der Freude in demselben Sinne wie bei dem Erwachsenen keine Rede sein kann, weil es noch völlig an einem mehr zusammengesetzten Vorstellungsinhalt gebricht. Das Neugeborene ist indes im stande, Lust und Unlust zu fühlen, was — wenn man es nicht als selbstverständlich betrachtet — daraus zu schliefsen ist, dafs dasselbe sich unter solchen Verhältnissen, die im Erwachsenen verschiedene Gefühle hervorrufen würden, auf verschiedene Weise benimmt. Wenn das Kind saugt, sich im Bade von angemessener Temperatur befindet, oder warm, trocken und gesättigt daliegt, so sperrt es die Augen auf; sobald eine Quelle der Unlust vorliegt, kneift es die Augen

zu. Es scheint also unzweifelhaft zu sein, dafs das Kind Lust und Unlust fühlen kann, und dafs Lust von einem Aufsperren, Unlust dagegen von einem Zukneifen der Augen begleitet ist, auch wenn es kein Geschrei hören läfst [P. 22–23]. Mit diesen primitiven Erscheinungen beginnen die Zustände, die sich später zu Freude und Kummer entwickeln, und indem wir uns nun vorläufig mit der Freude beschäftigen, wollen wir deren Entwickelung verfolgen und nachweisen, wie allmählich eine immer gröfsere Anzahl der charakteristischen Äufserungen derselben auftauchen.

375. Vorerst wird es indes von Interesse sein, zu untersuchen, wie die genannte mimische Bewegung entstanden ist. Dafs sie angeboren ist, steht aufser allem Zweifel, da das Kind schon, bevor es den mütterlichen Organismus vollständig verlassen hat, zu schreien aufhört, zu saugen anfängt und mit einem wohlzufriedenen Ausdruck die Augen aufsperrt, wenn man ihm ein warmes, glattes Ding, z. B. einen Finger, in den Mund steckt. Wir haben hier also eine angeborne Ausdrucksbewegung, die durch angenehme Empfindungen allein ausgelöst wird. Der Ursprung derselben ist folglich in früheren Generationen zu suchen, und die Annahme liegt dann nahe, dafs sie eine Associationserscheinung im [368] erwähnten Sinne ist. Da das Sehvermögen eine der wesentlichsten Quellen unserer Lustgefühle ist und für den entwickelten Menschen so grofse Bedeutung hat, dafs wir nur mit ganz einzelnen Ausnahmen (z. B. der Musik) Lust an etwas zu fühlen vermögen, wenn das Auge nicht an der Sache beteiligt ist (man bedenke die Unsicherheit des Geschmacks in der Dunkelheit), so mufs sich im Laufe der Zeit zwischen angenehmen Zuständen jedweder Art und den Muskelbewegungen, mittels deren das Auge geöffnet wird, eine feste Association gebildet haben. Deshalb tritt beim soeben gebornen Kinde die Öffnung des Auges als instinktive Bewegung auf. — Ebenso können wir eine andere Ausdrucksbewegung erklären, die sich ebenfalls am ersten Tage des Kindes wahrnehmen läfst, die aber um diesen Zeitpunkt nur beim Saugen eintritt [P. 72], der Gesichtsausdruck nämlich, der die Empfindung des Süfsen zu begleiten pflegt. Auch diese ist zweifelsohne ursprünglich eine Triebbewegung, denn wenn man dem Munde die wohlbekannte Form gibt, nähert man die Zungenwurzel dem Gaumen, wodurch die Berührung des süfsen Objekts mit der Zungenwurzel, wo die

Verzweigungen des Geschmacksnerven besonders verbreitet sind, eine innigere wird. Die Bewegung ist von den Menschen so oft willkürlich ausgeführt worden, dafs sie zuletzt erblich, instinktiv wurde, und dafs sie vorzüglich mit dem Saugen verbunden ist, wird ganz natürlich, da das Kind hierdurch gerade die Empfindung „süfs“ erhält. Schon nach Verlauf weniger Wochen ist diese mimische Bewegung, die sich anfangs nur als eine geringe Hebung der Mundwinkel, aber bald als ein deutliches Lächeln zeigt, zum Ausdruck des allgemeinen Wohlbefindens geworden [P. 217]. Wir haben hier eine der ersten erworbenen Associationen, denn die Empfindung der Sättigung und Wärme wird in den ersten Tagen des Kindes so häufig zugleich mit der Empfindung süfs eingetreten sein, dafs später keine der erstgenannten Empfindungen sich einstellen kann, ohne die zugehörige mimische Bewegung zu reproduzieren.

376. Mittels eines ähnlichen Associationsvorgangs wird die erwähnte Mimik nun auch mit den Lichtempfindungen und späterhin ebenfalls mit den Schallempfindungen verbunden. Denn sobald dem Kinde wohl ist, sperrt es die Augen auf und erhält infolge dessen Lichtempfindungen. Dafs mit diesen, wenn sie nicht gar zu stark sind, Lust verbunden ist, geht aus der bekannten Thatsache hervor, dafs das Kind dem Lichte den Kopf zukehrt. Angenehme Lichtempfindungen und allgemeines Wohlsein werden also konstant zusammengehen, und während der ersten Lebensperiode wird es sozusagen niemals geschehen, dafs unangenehme Lichtempfindungen gleichzeitig mit Wohlsein oder angenehme Lichtempfindungen zugleich mit Übelsein stattfinden können. Denn die konstante Reaktion auf jede unangenehme Empfindung ist ein Zukneifen der Augen, das Unbehagen möge von äufseren Reizen oder von inneren organischen Zuständen herrühren. Zwischen angenehmen Lichtempfindungen und allgemeinem Wohlsein besteht also ausschliefslich Gleichzeitigkeit, und die an das letztere gebundenen mimischen Bewegungen werden sich deshalb allmählich mit den verschiedenen, mehr oder weniger komplizierten, angenehmen Gesichtsempfindungen und Vorstellungen associieren. — Ähnlicherweise, wenn auch langsamer, werden die mimischen Äufserungen des Wohlseins mit den Schallempfindungen verbunden. Nur, wenn das Kind sich wohl befindet, wird es in der Regel möglich sein, dessen Aufmerksamkeit durch Schalleindrücke zu fesseln [vgl. indes 377],

und diese müssen, wenn sie die Aufmerksamkeit fortwährend in Anspruch nehmen sollen, notwendigerweise angenehm sein, denn widrigenfalls beginnt das Kind zu schreien und übertäubt also durch seine eigne Stimme alle äufseren Reize. Auch hier erhalten wir folglich ausschliefslich Gleichzeitigkeit des Wohlseins und der angenehmen Eindrücke, so dafs die Mimik sich vom einen mit dem anderen associiert.

377. Bisher berücksichtigten wir einzig und allein die rein äufseren, sichtbaren Bewegungen, von denen anzunehmen ist, dafs sie als angeborne Instinkte mit der Empfindung der Wärme, der Sättigung und des Süfsen verbunden sind, und deshalb wahrscheinlich ohne irgend ein Mittelglied sogleich durch jede beliebige dieser Empfindungen ausgelöst werden, worauf sie sich nach und nach mit anderen Sinnesmodalitäten associieren. Neben diesen treten aber innere organische Veränderungen auf, die wenigstens ebenso charakteristisch sind und bei der Entwickelung des Affekts der Freude zweifelsohne die Hauptrolle spielen. Im gesunden kleinen Kinde, bei welchem alle Organe normal funktionieren, müssen Sättigung und Wärme, die ersten lusterregenden Empfindungen, ebensowie im Erwachsenen eine erhöhte vasomotorische Thätigkeit hervorrufen. Hiermit stellen sich ein schnellerer Stoffwechsel, Vermehrung der inneren Wärme des Körpers, gröfseres Arbeitsvermögen der Muskeln und der Nerven ein. Schon hierdurch ist der erste Stofs zu der Erscheinung gegeben, die späterhin der Freude so charakteristisch ist, zu den lebhaften Bewegungen [P. 153]. Der vermehrte Zuflufs nach dem Gehirn führt nämlich wahrscheinlich eine innere Reizung der motorischen Zentren mit sich, die sich ebensowie im fötalen Zustande durch impulsive Bewegungen kundgibt. Da nun, der allgemeinen Konstitution des Organismus zufolge, die vasomotorischen Änderungen jedesmal entstehen werden, wenn das neugeborne Kind einen lusterregenden Eindruck der Sättigung oder der Wärme erhält, so wird die erhöhte vasomotorische Innervation sich ebensowie die mimischen Bewegungen allmählich mit den anderen angenehmen Empfindungen und Vorstellungen associieren, und es dauert deshalb auch nicht lange, bis das Kind jeden angenehmen Reiz durch lebhafte Bewegungen in Verbindung mit dem schon erwähnten Mienenspiel erwidert. So beobachtete Preyer im 2. Monat lebhafte Äufserungen der Freude an Gesang, Klavierspiel u. s. w., und das Ausschlagen mit den

Beinen ist bekanntlich eins der augenfälligsten und gewöhnlichsten Anzeichen, dafs das Kind über irgend etwas vergnügt ist. Auch auf das unzufriedene Kind können nun lusterregende Reize beschwichtigenden Einflufs üben; indem die angenehmen Empfindungen nämlich mittels Association die Thätigkeit des Herzens und der Vasomotoren fördern, wird dem krankhaften oder auf andere Weise verursachten abnormen Zustand entgegengearbeitet. Das wohlbekannte Vermögen der Freude, krankhafte Zustände aufzuheben, möchte also zuguterletzt durch die feste Association zwischen lusterregenden Vorstellungen und der erhöhten Thätigkeit der Vasomotoren und des Herzens begründet sein, die sich während des ersten Lebensjahres des Kindes bildet.

378. Wir hielten uns bisher zunächst an das primitive Vorstellungsleben während der ersten Monate des Kindes und suchten nachzuweisen, wie die Verbindung zwischen demselben und den emotionellen Bewegungen zu stande kommt. Es ist indes nicht schwer, zu zeigen, dafs derselbe Associationsvorgang, der sich hier geltend zu machen scheint, auch auf jeder späteren Stufe der Entwickelung verläuft, so dafs sich allmählich eine feste Verbindung zwischen der gesamten lustbetonten Vorstellungsmasse des Individuums und den affektmäfsigen Äufserungen bildet, die es zuletzt ermöglicht, dafs jede beliebige lustbetonte Vorstellung, sie sei durch Beobachtung gegeben oder auch reproduziert, einen Affekt hervorrufen kann. Eine ganz kurze Andeutung des Fortschreitens dieses Prozesses möchte hier vielleicht am rechten Orte sein. — Im vierten Monat ist die körperlich-seelische Entwickelung des Kindes so weit gediehen, dafs es einigermafsen die Herrschaft über seine Muskeln erlangt hat und seine Empfindungen zu unterscheiden vermag. Es beginnt nun die schwierige Arbeit, sich die eigentlichen Vorstellungen von den Dingen als getrennten räumlichen Gröfsen zu bilden, was vorzüglich mittels der Greifbewegungen geschieht [P. 104 u. 182]. Hierdurch ist eine neue Quelle der Lust gegeben. Indem das Kind nach allem greift, alles befühlt, besieht (und beleckt), was innerhalb seines Bereichs gelangt, associieren sich die Berührungsempfindungen mit den Gesichtsbildern, und somit bilden sich allmählich mittels bekannter Vorgänge die Vorstellungen von den Objekten als räumlich ausgedehnt und im Raum existierend. Ist das Kind gegen Ende des ersten Jahres so weit gekommen, dafs es anfangen kann, sich selbständig zu bewegen, so dehnt es seine

untersuchende Thätigkeit auf jedes Ding aus, das es irgendwie zu erfassen vermag, und seine Vorstellungsmenge macht auf diese Weise reifsende Fortschritte. Und da nun die Lust, die Dinge zu betasten und zu besehen, vorzüglich dann vorhanden sein wird, wenn das Kind sich wohl befindet, weil jede sogar ziemlich unbedeutende Ursache der Unlust und des Schmerzes seine Aufmerksamkeit gewöhnlich von der Aufsenwelt ablenkt, leuchtet es ein, dafs sich ebensowie unter allen früher besprochenen Verhältnissen zwischen den ihrer Neuheit wegen lusterregenden Vorstellungen und dem gesamten körperlichen Zustand, der erhöhten vasomotorischen Thätigkeit nebst dem aus derselben resultierenden Drang nach Bewegung und den mimischen Äufserungen, feste Associationen bilden müssen.

379. Ungefähr zu demselben Zeitpunkt, da der oben geschilderte Vorgang seinen Anfang nimmt, kann man die Entwickelung zu spüren beginnen, durch welche die „Freude" sich von einer Lust an Sinnesreizen allein zu der Freude im eigentlichen Sinne erhebt. Wenn das Kind nämlich im vierten Monat beim Erblicken der Mutter alle Anzeichen gibt, dafs dieser Anblick ihm Lust verursacht, so läfst sich schwerlich annehmen, dafs die Vorstellung nur als Sinnesresultat, als Komplex der Gesichtsempfindungen, seine Gefühle in so starke Bewegung sollte setzen können. Der Anblick der Mutter ist aber so oft mit einer Reihe sinnlicher Lustgefühle verbunden gewesen, dafs derselbe sich mit diesen und mit allen deren affektmäfsigen Äufserungen associiert hat; später kann er deshalb diesen ganzen organischen Zustand reproduzieren, d. h. es wird im Kinde Freude erregt. Das fernere Fortschreiten der Entwickelung mufs nun wohl zunächst als auf diesem Wege stattfindend gedacht werden. Alle solchen Vorstellungen, die, ohne gerade selbst ursprünglich lustbetont zu sein, häufig gleichzeitig mit bestimmten Lustgefühlen zusammenexistiert haben, werden sich mit diesen und mit deren körperlichen Äufserungen associieren. Hierdurch wird es möglich, dafs ein Vorstellungsinhalt, wie kompliziert und abstrakt er auch sei, mit Hilfe verschiedener Mittelglieder im entwickelten Bewufstsein den ganzen physiologischen Apparat der Freude in Bewegung zu setzen und also Freude zu erregen vermag.

380. Es liegt schon in der Natur der Sache, dafs wir uns hier, wo es nur darauf ankommt, den Entwickelungsvorgang,

mittels dessen die verschiedenen physiologischen Äufserungen annehmbar an Vorstellungen mit bestimmter Betonung gebunden werden, in seinen Grundzügen nachzuweisen, nicht auf alle Einzelheiten der Entwickelung der Affekte einlassen können. Wir müssen uns mit Andeutungen begnügen, da eine erschöpfende Behandlung dieses Stoffes rasch zu einem selbständigen Werke anschwellen würde. Ich nehme deshalb nur die konstantesten und charakteristischsten Erscheinungen vor und beschränke mich auf das Widerlegen naheliegender Einwürfe. Dafs sich wahrscheinlich an manchen Punkten Einwürfe erheben und Thatsachen nachweisen lassen, welche spätere Forscher auf diesem höchst interessanten Gebiete zwingen werden, die hier gegebene Darstellung sogar in ihren wesentlichsten Zügen zu modifizieren, wird niemand williger gestehen als ich selbst. Soweit mir bekannt, ist noch nie ein Versuch gemacht worden, die Entwickelung der Affekte während des Lebenslaufes des Individuums darzustellen, und es leuchtet ein, dafs der Mangel an Beobachtungen bei einem derartigen ersten Versuch ein Tappen und Unsichersein herbeiführen mufs, dessen erste Konsequenz es wird, dafs man weiter nichts als einen gewissen geringen Grad der Wahrscheinlichkeit erreicht. Ein Versuch mufs aber doch einmal der erste sein, und dieser ist dann wesentlich auf das Ziel zu richten, nachzuweisen, dafs die zum Ausgangspunkte genommene Hypothese sich überhaupt durchführen läfst.

381. Gegen die hier aufgestellte Hypothese von der Association zwischen den verschiedenen lustbetonten Empfindungen und Vorstellungen und den gleichzeitigen vasomotorischen Änderungen und mimischen Bewegungen läfst sich nun ein, wie es scheint, sehr ernstlicher Einwurf erheben. Wenn das Kind alles, was in seinen Bereich gelangt, in die Hände zu bekommen und in den Mund zu stecken sucht, mufs es sich aufser lustbetonten auch eine ganze Reihe unlustbetonter Empfindungen und Vorstellungen zuziehen, denn es ist ja nicht jeder Gegenstand, dessen ein Kind sich in einem unbewachten Augenblicke bemächtigen kann — und unzweifelhaft haben viele Kinder manche unbewachte Augenblicke — der sich unbedingt zum Betasten und Belecken eignet. Es sieht deshalb wirklich aus, als ob es die Möglichkeit gäbe, dafs sich ebensowohl zwischen den unlustbetonten Empfindungen und dem für erhöhtes physisches Wohlsein charakteristischen vasomotorischen Zustand, als zwischen diesem und den lustbetonten

Vorstellungen feste Associationen bilden könnten. Wenn dies aber stattfinden könnte, so müſste unser Versuch, die physiologischen Äuſserungen der Freude zu erklären, offenbar aufgegeben werden, weil alsdann sowohl Lust- als Unlustgefühle die der Freude charakteristischen Äuſserungen hervorzurufen vermöchten, oder mit anderen Worten, weil Kummer und Freude sich dann auf dieselbe Weise äuſsern müſsten, was thatsächlich nicht geschieht. Die Frage wird also die, wie man von unserer Associationshypothese aus wird erklären können, daſs sich zwischen den unlustbetonten Vorstellungen und dem ganzen organischen Zustande, der ein entschiedenes Wohlsein bedingt, keine Associationen bilden. Eine solche Erklärung wird indes leicht zu geben sein, indem man sich auf eine Thatsache stützt, die alle Beobachtungen zu bestätigen scheinen, darauf nämlich, daſs das Kind ein besonders deutliches Gedächtnis für die Ursache des Schmerzes hat. Ein dänisches Sprichwort sagt: das Kind, das sich gebrannt hat, scheut das Feuer, und sowohl Preyer als andere Forscher haben konstatiert, daſs ein Kind, das sich gebrannt hat, sich lange Zeit hindurch nicht bewegen läſst, in die Nähe einer Flamme zu kommen [P. 271]. Zweifelsohne würde sich dies als auch für andere schmerzhafte Reize gültig erweisen, dürfte man es wagen, ein Kind solchen Versuchen auszusetzen. Daſs unangenehm schmeckende Gegenstände nur ein oder wenige Male in den Mund geführt werden, ist wohlbekannt. Während also die unlustbetonten Empfindungen, die durch das Experimentieren des Kindes mit der Auſsenwelt verursacht werden, nur selten wiedererscheinen, kann das Kind dagegen immer wieder eine Beschäftigung wiederholen, die ihm Lust bringt. Und da nun stets ziemlich viele Wiederholungen erforderlich sind, damit eine einigermaſsen feste Association zu stande komme, ist somit die Möglichkeit gegeben, daſs Lustgefühle sich mit dem organischen Zustande associieren können, der während der Kindheit eine notwendige Bedingung ist, um das Kind willkürlich zu der Auſsenwelt in Beziehung treten zu lassen, während Unlustgefühle keine solche Verbindung zu schlieſsen vermögen.

382. Es gibt noch ein paar der Freude charakteristische Äuſserungen, deren Ursache aufzuspüren der Mühe lohnen wird, nämlich das eigentümliche Strahlen des Auges und das Lachen. Die physiologischen Verhältnisse, die diesen Erscheinungen zu

Grunde liegen, sind noch ziemlich unbekannt, so dafs man sich mit Bezug auf deren Ursprung als emotionelle Bewegungen zunächst auf Mutmafsungen beschränken mufs; das Wenige, das wir wissen, scheint sich indes zu einer recht natürlichen Erklärung zusammenzufügen. — Wann das Strahlen des Auges zum erstenmal eintritt, findet sich nicht bei Preyer angegeben, dagegen wird es als ein am 23. Tage deutlich zum Vorschein kommendes Phänomen erwähnt [P. 220]; bei dem kleinen Mädchen, das ich fortwährend beobachtete, wurde es zuerst am 18. Tage verspürt, und angeboren ist die Erscheinung also sicherlich nicht. Preyer erklärt nun die Sache, indem er eine auf psychischem Wege erzeugte Reizung des Absonderungsnerven der Thränendrüse, des ramus lacrymalis nervi trigemini annimmt [P. 22], wodurch die Thränenabsonderung vermehrt werde. Diese Erklärung ist um so wahrscheinlicher, als nicht zu bezweifeln ist, dafs eine gröfsere Menge Feuchtigkeit dem Auge ein glänzendes Aussehen zu geben vermag, wenn die Menge der Flüssigkeit nur nicht bis zur eigentlichen Thränenbildung ansteigt, durch welche das Auge getrübt wird. Dann wird es aber die Frage, weshalb gerade die Freude eine Reizung des R. lacrymalis hervorrufe, und wie die Erscheinung im Laufe der ersten paar Lebenswochen im einzelnen Individuum zu stande kommen könne. Beide Probleme scheinen sich von unserer Ansicht über die Bedeutung aus, welche die erhöhte vasomotorische Thätigkeit in der Freude hat, leicht beantworten zu lassen. Wir wissen, dafs eine mechanische Reizung der Hornhaut reflexmäfsig eine vermehrte Thränenabsonderung hervorruft, was also konstant auch während des normalen Gebrauchs des Auges stattfindet, indem Staubpartikeln und dergleichen fortwährend von der Hornhaut abzuwaschen sind. Bedenkt man nun zugleich, dafs ein Aufsperren des Auges das allererste Anzeichen der Lust ist, so wird also jedes Lustgefühl gleich von Anfang an von einer normalen Reizung des R. lacrymalis begleitet gewesen sein. Da nun das Lustgefühl zugleich konstant von einer allgemeinen Erhöhung der vasomotorischen Thätigkeit begleitet ist, und da der R. lacrymalis vasomotorische Fasern enthält, mufs die Folge hiervon werden, dafs in den Lustgefühlen eine etwas gröfsere Thränenabsonderung stattfindet als die zum Ersatz des fortwährenden Verbrauchs erforderliche, und das Auge erhält also besonderen Glanz. Dafs die Erscheinung nicht sogleich nach der Geburt beobachtet wird, ist leicht als

Folge davon zu erklären, dafs die Reflexbahn von der Hornhaut zur Thränendrüse erst durch den Gebrauch des Auges zu stande kommt, und bevor dies geschehen ist, wird der besprochene Vorgang offenbar nicht stattfinden können.

383. Das Lachen ist als eine Folge einer erhöhten Innervation der Atmungsmuskeln zu betrachten, wodurch die normale ruhige Atmung von einer Reihe kurzer, kräftiger Exspirationen abgelöst wird, die wiederum eine tiefere Inspiration erheischen. Die Art und Weise, wie das Lachen sich während der 4. bis zur 7. Woche aus einer fast unmerkbaren Andeutung entwickelt [P. 219–222], scheint anzuzeigen, dafs es eine durch zahlreiche lustbetonte Vorstellungen hervorgerufene Erhöhung der während des rein physischen Wohlseins vorhandenen Lust erfordert. Hierfür spricht auch der Umstand, dafs beim Erwachsenen das Lachen nur stark lustbetonte Zustände begleitet. Somit entsteht es gewöhnlich nur dann, wenn ein Zustand der Unlust durch eine plötzliche starke Lust abgelöst wird (vgl. das Frohlocken des Wilden über den gefallenen Feind, das Lachen über das Komische u. s. w.). Es ist daher natürlich, dafs das Lachen erst nach und nach immer bestimmter hervortreten kann, indem sich die Vorstellungsmasse des Kindes vermehrt und mithin die Möglichkeit einer gröfseren Lust, als das physische Wohlbefinden allein zu geben vermag, herbeigeschafft ist.

384. Kummer. Unter Kummer ist ein Zustand zu verstehen, der im entwickelten Bewufstsein durch einen mit starker Unlust verbundenen Vorstellungskomplex hervorgerufen wird, welcher sehr verschiedenen Inhalts und Umfangs sein kann. Als dessen physiologische Äufserungen sind zunächst eine Erhöhung der Innervation der gefäfsverengernden Muskeln und eine Schwächung der Innervation der willkürlichen Muskeln anzunehmen [133]. — Ebensowenig wie Freude im eigentlichen Sinne während der zarten Kindheit vorkommen kann, ebensowenig kann während dieser Periode von eigentlichem Kummer die Rede sein. Das Neugeborne ist für schmerzhafte Reize empfänglich, diese mögen nun äufserer Natur sein (Kälte, unsanfte Berührung) oder innerer (Hunger, krankhafte Zustände), und jedes derartige Unlustgefühl wird von einem Zukneifen der Augen begleitet; Unlustgefühle aus anderen als aus physischen Ursachen kommen aber sicherlich nicht vor. Die erwähnte mimische Bewegung, das Zukneifen des Auges, ist eine Instinktbewegung [P. 22–23]

ebensowie die entsprechende Mimik beim Wohlbefinden, und läſst sich zweifelsohne ebenso wie diese als eine ursprüngliche Triebbewegung erklären. Das Schlieſsen des Auges, teils um dasselbe unter drohenden Verhältnissen zu schützen, teils um unangenehme Eindrücke fernzuhalten, muſs von früheren Generationen unzählige Male willkürlich ausgeführt sein, so daſs die Bewegung zuletzt erblich geworden ist und durch jeden schmerzhaften oder auch nur unangenehmen Reiz ausgelöst wird. Auch die ebenfalls angeborne Mimik für die Geschmacksempfindung bitter [P. 88—89] läſst sich als ursprüngliche Triebbewegung erklären. Bei Senkung der Zungenwurzel, wodurch ein Zusammenpressen des bittern Objekts zwischen der Zungenwurzel und dem Gaumen vermieden wird, ist die Reizung des nervus glossopharyngeus weniger stark, mithin die Empfindung des Bitteren weniger intensiv. Eine solche Senkung kann aber nicht unternommen werden, ohne den Mund ein wenig zu öffnen und die Mundwinkel zu senken, und diese bekannte Bewegung ist wahrscheinlich gleichfalls so häufig willkürlich ausgeführt worden, daſs sie zuletzt als mimischer Ausdruck aller Unlust erblich ward. Gleich von der Geburt an wird der Instinkt nicht nur durch die Geschmacksempfindung, sondern auch durch jede andere mit Unlust verbundene Empfindung ausgelöst; so kann schon die Berührung der Zungenwurzel mit einem Gegenstand ohne allen Geschmack diese Mimik sogleich hervorrufen, die im späteren Leben der allersicherste und feinste Indikator einer kummervollen Stimmung ist[1]).

385. Von gröſserem Interesse als diese äuſseren Bewegungen sind indes die vasomotorischen Veränderungen. Jede beliebige starke Reizung des Gehirns wird, wie oben erwähnt, in dem nicht differenzierten Gehirn des Kindes nach allen Seiten irradiieren und hierdurch, wenn sie ein motorisches Zentrum trifft, eine erhöhte Innervation der betreffenden Muskeln hervorrufen. Und da ferner jeder Reiz, dessen Stärke das Normale überschreitet, mit Unlust verbunden ist, so ist es leicht zu verstehen, daſs alle Unlust des kleinen Kindes, dessen Vorstellungsleben noch durchaus unentwickelt ist, von einer erhöhten Innervation u. a. der vasomotorischen Muskeln begleitet sein muſs. Weshalb es nun gerade die Vasokonstriktoren und nicht ebensowohl die Dilatatoren sind, deren Innervation erhöht wird, läſst sich zwar nicht mit

[1]) Darwin: Ausdruck der Gemütsbewegungen. S. 169—70.

Sicherheit sagen, dieses Verhältnis steht aber zweifelsohne in noch unbekannter Verbindung mit der Thatsache, dafs die Konstriktoren sich überhaupt anders als die Dilatatoren verhalten, sowohl mit Bezug auf ihre Wirkungen als auf die Leichtigkeit, mit welcher sie sich reizen lassen[1]. Müssen wir nun auch vorläufig auf das völlige Verständnis verzichten, weshalb eine Reizung der vasomotorischen Zentren eine Gefäfsverengerung hervorruft, so sind die eigentümlichen Äufserungen des Kummers doch leicht als eine Folge derselben zu verstehen. Denn durch die Störung des Stoffwechsels, welche die Gefäfsverengerung herbeiführt, wird eine spärlichere Ernährung des Gehirns und der übrigen Gewebe des Körpers hervorgerufen, woraus wieder ein Sinken der Temperatur des Körpers entsteht. Die psychischen Wirkungen hiervon werden teils Hemmung des Vorstellungslaufes, teils Empfindungen der Mattigkeit, der Erschlaffung und der Kälte, die dem Kummer gerade charakteristisch sind. Wie nun die Gefäfsverengerung mit allen ihren Wirkungen, die mit den unlustbetonten Empfindungen des Kindes konstant verbunden sein müssen, mittels eines der Entwickelung der Freude analogen Prozesses allmählich mit den komplizierteren Vorstellungen associiert werden, wollen wir unten nachzuweisen suchen; bevor wir aber hierzu übergehen, müssen wir vorerst einige andere Erscheinungen betrachten.

386. Die Sache ist nämlich gar nicht so einfach, wie sie hier dargestellt wurde. Es sind ja nämlich nicht nur die vasomotorischen Zentren, die von der im Gehirn irradiierenden Bewegung betroffen werden, sondern auch die anderen motorischen Zentren, sowohl die der willkürlichen als die der unwillkürlichen Muskeln, müssen ihren Anteil erhalten. Hieraus scheint nun zu folgen, dafs die unmittelbare Wirkung eines schmerzhaften Reizes erhöhte Lebhaftigkeit, kräftigere Muskelbewegungen u. dergl. sein müfsten, die eine erhöhte Innervation der willkürlichen Muskeln zu begleiten pflegen. Dies ist nun auch bis zu einem gewissen Grade der Fall. Dafs das kleine Kind jeden schmerzhaften oder auch nur unangenehmen Reiz durch ein Vokalkonzert erwidert, ist eine wohlbekannte Sache und scheint eine erhöhte Innervation der Stimmbänder und der Respirationsmuskeln anzudeuten. Auch Bewegungen anderer willkürlichen Muskeln werden

[1]) Vgl. Gruenhagen: Lehrbuch der Physiologie. Bd. III. S. 308.

durch schmerzhafte Reize wahrscheinlich direkt ausgelöst, z. B. das Runzeln der Stirnhaut, gewaltiges Zappeln mit den Beinen, heftiges Ausschlagen mit den Armen, Zusammenziehen des ganzen Körpers. Diese Erscheinungen sind also nicht wenig von den beim Schreck beobachteten verschieden, trotzdem anzunehmen ist, dafs sie von ungefähr denselben Ursachen, nämlich von der Irradiation einer ursprünglichen Bewegung im Gehirn, herrühren. Die Verschiedenheit läfst sich indes gewifs ohne Schwierigkeit erklären. Der plötzliche Stofs, der den Schreck hervorruft, mufs eine schnelle und regelmäfsige Irradiation nach allen Seiten erzeugen, weswegen die Bewegung alle Zentren mehr gleichmäfsig trifft, und seiner Gewaltigkeit wegen bewirkt er zugleich ein krampfhaftes Zusammenziehen der Muskeln, so dafs das Individuum, momentan wenigstens, die Herrschaft über den Körper verliert. Ein länger andauernder, gewöhnlich aber auch weniger intensiver Reiz erhöht zwar die Innervation der willkürlichen Muskeln, aber nicht dermafsen, dafs der eintretende Spasmus Bewegungen unmöglich machte. Indem die Bewegung nun zugleich, weil sie nicht so plötzlich entsteht, Zeit bekommt, sich durch die häufigst betretenen Bahnen zu verbreiten, wird ihre Wirkung auf gewisse bestimmte Gebiete begrenzt, und solange das Kind nicht im stande ist, einen Reflex zu hemmen, findet man deshalb das Geschrei und Muskelkontraktionen verschiedener Art als die konstante Reaktion auf jeden unangenehmen Reiz. Im späteren Alter fallen diese allerdings weg, wenn die Unlust nicht eben durch körperliche Schmerzen hervorgerufen wird; unter grofsen körperlichen Schmerzen möchten aber gewifs wohl die wenigsten im stande sein, das Wehklagen zu unterlassen und eine Reihe mehr oder weniger unzweckmäfsiger Bewegungen auszuführen. Hier besteht also noch ganz dieselbe Reaktion, mit welcher wir das kleine Kind jeden beliebigen unangenehmen Reiz erwidern sehen; indem aber der kindliche Ausdruck des „Kummers“ für einen ganz speziellen Fall beibehalten wird, geht daneben eine Entwickelung vor, durch welche der primitive Zustand nach und nach den Charakter des eigentlichen Kummers annimmt.

387. Hinsichtlich der Freude war es nicht schwer, nachzuweisen, wie der durch jeden angenehmen Sinnesreiz hervorgerufene organische Zustand sich allmählich mit den verschiedenen lustbetonten Vorstellungen associiert [378]. Denn da das Vorstellungs-

leben des Kindes sich wesentlich durch dessen eignes Experimentieren mit der Aufsenwelt entwickelt, und da eine solche Thätigkeit voraussetzt, dafs das Kind sich wohl befindet, und dieses Wohlbefinden ferner durch die Thätigkeit vermehrt wird, so wird also jede neuauftauchende Vorstellung, die ihrer Neuheit wegen an und für sich lustbetont ist, gleich beim ersten Auftauchen von einem gewissen potenzierten Wohlbefinden begleitet sein. Es entsteht also die Möglichkeit, dafs jede nur einigemale unter wesentlich denselben Verhältnissen wiederholte Vorstellung sich mit dem gleichzeitigen organischen Zustande oder vielmehr mit den zentralen Innervationen, durch welche der Zustand hervorgerufen wird, associieren kann. Sollte nun die Entwickelung des Kummers auf ganz analoge Weise vorgehen, so müfste also jede unlustbetonte Vorstellung während des organischen Zustandes erscheinen, der dem Kummer charakteristisch ist, dies ist aber natürlich keineswegs der Fall. Das Kind erntet seine traurigen Erfahrungen unter ganz denselben Verhältnissen wie die erfreulichen. Dafs dies nun nicht notwendigerweise herbeiführt, dafs auch die unlustbetonten Vorstellungen sich mit dem organischen Zustand associieren, welcher der Begleiter und die Ursache der Freude ist, wurde bereits nachgewiesen [381]. Damit sind wir aber dem Verständnis der Entwickelung des Kummers ja um keinen einzigen Schritt näher gekommen. Es ist leicht genug zu verstehen, dafs ein gar zu starker Sinnesreiz modifizierend in den organischen Zustand einzugreifen vermag, und wir suchten oben nachzuweisen, weshalb derselbe eben die Äufserungen hervorrufen müsse, welche erfahrungsgemäfs zum Vorschein kommen. Weshalb ruft aber ein Reiz von ganz normaler Stärke im Kinde auf einmal alle körperlichen Äufserungen des Kummers hervor? Beim ersten Anblick sieht dies ganz rätselhaft aus. Wenn ein vier Monate altes Kind anfängt zu schreien und alle Symptome des heftigsten Kummers zu zeigen, weil die mit ihm spielende Mutter sich einen Augenblick entfernt, kann doch das Gesichtsbild der fortgehenden Mutter nicht ohne weiteres den ganzen physiologischen Apparat in Bewegung setzen. Dürfte man nun noch annehmen, das Kind hätte erfahren, dafs auf den Fortgang der Mutter häufig gewisse schmerzliche Empfindungen folgen (weil die Wartung weniger sorgfältig wird), so wäre dessen „Kummer“ leicht als eine Reproduktion dieser früheren Zustände zu verstehen. Hat das Kind aber keine solchen Erfahrungen

gemacht, entweder weil es nie von der Mutter, sondern von einer anderen Person gepflegt wurde, oder weil die Mutter niemals so lange abwesend war, dafs Unannehmlichkeiten für das Kind daraus entstanden, wie soll man sich dann dessen „Kummer" über das Fortgehen der Mutter erklären? Wie schwer, um nicht zu sagen unmöglich, es auch sein mag, sich in das Bewufstsein eines viermonatlichen Kindes zu versetzen, müssen wir dennoch diesen Versuch wagen, um eine wahrscheinliche Erklärung zu finden.

388. Die Mutter hat mit dem Kinde gespielt und entfernt sich nun plötzlich, wodurch demselben die früheren, lusterregenden Reize entzogen werden. Durch das Spiel und die aus demselben resultierende vergnügte Stimmung ist sein ganzes Nervensystem in eine gewisse Bewegung gesetzt, die fortwährenden Abflufs verlangt. Von selbst kann das Kind keine neue Beschäftigung ersinnen; denn da sein Wollen noch erst so unentwickelt ist, dafs es nicht einmal einen Reflex zu hemmen vermag, ist es noch weniger fähig, eine so komplizierte Operation des Willens wie das Fassen eines Entschlusses auszuführen. Erzwingt sich ein äufserer, angenehmer Reiz, z. B. Musik oder ein glänzender Gegenstand, zufällig dessen Aufmerksamkeit, so findet die Thätigkeit einen Abflufs und das Kind vergifst das Schreien; stellt sich aber kein derartiger Blitzableiter im rechten Augenblick ein, so bricht das Unwetter aus. Und weshalb? Sehen wir einmal, wie ein Erwachsener sich unter analogen Verhältnissen betragen würde. Wir denken uns also einen gesunden, arbeitskräftigen Menschen in einer Situation, in welcher er auf unbegrenzte Zeit, ohne irgend ein Mittel zur Unterhaltung und Beschäftigung, sich selbst überlassen ist. Es mag wohl als gegeben zu betrachten sein, dafs die meisten Menschen im Laufe weniger Stunden, und selbst diejenigen, welche es gewohnt sind, sich mit ihren eignen Gedanken zu beschäftigen, im Laufe weniger Tage in die hoffnungsloseste Langeweile versinken würden. Sämtliche 24 Stunden des Tages veressen und verschlafen kann wohl niemand, die Zeit soll jedoch vertrieben sein, d. h. das Bedürfnis der Thätigkeit mufs Abflufs haben. Das Individuum fährt deshalb auf die unsinnigste Weise hin und her, setzt sich, legt sich bald auf die eine, bald auf die andere Seite, alles nur, um Abwechselung zu verschaffen und die überströmende Energie zu entladen. Ganz dasselbe erreicht das Kind aber durch Schreien, Zappeln, Umsichschlagen, nur ist es bei ihm natürlich

eine durchaus unbewufste Reaktion. Soweit ich zu sehen vermag, kann man deshalb den Zustand, der beim plötzlichen Aufhören einer Quelle der Lust, für die sich kein Ersatz einstellt, im Kinde entsteht, am besten auf folgende Weise erklären. Diejenige Bewegung im Gehirn, die durch äufsere, lusterregende Reize hervorgerufen und durch die dieselben begleitenden vasomotorischen Änderungen ferner vermehrt wurde, mufs Abflufs haben. Kann dieser Abflufs nicht innerhalb des Sensoriums stattfinden, indem neue Reize die Aufmerksamkeit anziehen, so irradiiert die Bewegung und wirkt nun ganz wie die durch einen gar zu starken Reiz hervorgerufene Bewegung, d. h. derselbe physiologische Apparat wird erregt. Dann haben wir aber die dem Kummer charakteristischen Erscheinungen. Man nenne diesen Zustand des kleinen Kindes, wie man will, Langeweile, Enttäuschung, „Schläfrigkeit“, „Unart“, Kummer u. s. w.; der Name macht nichts zur Sache. In der That ist der Zustand keiner dieser Affekte in dem Sinne, wie man dieselben beim Erwachsenen findet, weil er aus allen zugleich besteht. Es fällt aber nicht schwer, nachzuweisen, wie sich aus diesem Keim eben der Affekt entwickelt, den wir später Kummer nennen.

389. Der oben beschriebene Fall, in welchem das Kind über das Fortgehen der Mutter „Kummer“ äufsert, ist natürlich ein rein spezielles Beispiel. Jedesmal, wenn ein lusterregender Reiz aufhört, ohne dafs sich ein Ersatz darböte, wird die aus dem Sinnesorgan irradiierende Bewegung verschiedene motorische Zentren auf bestimmte Weise in Thätigkeit setzen. Und da man nun weifs, dafs reproduzierte Vorstellungen sich ebenso wie die durch äufseren Reiz gegebenen zu den Gefühlen verhalten, wird es leicht verständlich, dafs die Vorstellung, eine jedenfalls im Augenblick unersetzliche Quelle materieller oder ideeller Lust sei versiegt, auf einer späteren Entwickelungsstufe denselben physiologischen Apparat in Bewegung setzen mufs. Somit ist der autopathische (selbstische) Kummer — von dem sympathischen zu reden, würde uns hier gar zu weit führen — in allem wesentlichen gegeben.

390. Es erübrigt indes noch, die für den Kummer so charakteristische Erscheinung des Weinens zu besprechen. L a n g e führt triftige Gründe für die Auffassung an, diese Erscheinung sei eine Folge der auf den Gefäfsspasmus eintretenden Dilatation, die vermehrten Blutzuflufs nach der Thränendrüse

und mithin deren erhöhte Thätigkeit herbeiführe[1]). Es lassen sich indes doch auch wesentliche Einwürfe gegen diese Erklärung anführen. Erstens weifs man, dafs das kleine Kind bei dem Gefühl der Unlust gar nicht weint, sondern nur schreit. Ferner weint der Erwachsene bekanntlich nicht leicht unter dem Einflufs körperlicher Schmerzen, sondern gewöhnlich nur bei Kummer. Und wenn der Erwachsene endlich vor sehr intensiven körperlichen Schmerzen weint, so geschieht dies nicht beim Eintreten der Dilatation, wenn die Schmerzen abnehmen, sondern vielmehr während dieselben kulminieren. Die letzte Thatsache zeigt direkt, dafs das Weinen nicht von einer Dilatation nach dem Gefäfsspasmus herrührt, und die beiden ersten legen ebenfalls dar, dafs sogar starke Spasmen aufhören können, ohne dafs das Weinen eintritt, und zwar sowohl beim kleinen Kinde als beim Erwachsenen. Und dafs das Fehlen des Weinens sich nicht dadurch erklären läfst, dafs die Thränendrüse noch nicht funktionieren könne, geht daraus hervor, dafs Reizung der Schleimhaut der Nase reichliche Thränenabsonderung hervorruft, lange vor dem Zeitpunkte, da das Kind weint [P. 73]. Langes Erklärung scheint also nicht stichhaltig zu sein, und dasselbe gilt unzweifelhaft auch dem anderen von ihm versuchten Auswege[2]), der, streng genommen, gar nichts erklärt. Als Associationserscheinung läfst die Sache sich dagegen zum Teil verstehen.

391. Zahlreiche Beobachtungen von Darwin, Preyer und anderen haben gezeigt, dafs es im höchsten Grade individuell verschieden ist, wann ein Kind zum erstenmal weint. Während die übrigen in der zarten Kindheit beobachteten Ausdrucksbewegungen bei allen normal entwickelten Kindern fast um denselben Zeitpunkt eintreten, zeigt das Weinen in dieser Beziehung auffällig grofse Verschiedenheiten auf. Die Angaben für das Eintreten des ersten Weinens variieren von Ende der 3. bis Anfang der 20. Woche [P. 226]. Dies scheint anzudeuten, dafs zufällige Umstände hier mitbethätigt sind, und die Annahme liegt dann nahe, dafs diese wesentlich in gelegentlichen mechanischen Reizungen der Hornhaut bestehen. Wenn das kleine Kind mit offenen Augen daliegt, ohne zu zwinkern, mufs es der Gefahr sehr ausgesetzt sein, etwas „ins Auge zu bekommen“;

[1]) Angef. Werk. S. 16.
[2]) Angef. Werk. S. 84. Anm. 8.

nicht nur gröfsere Staubpartikeln, sondern auch seine eignen Hände kommen während der zwecklosen Bewegungen häufig in unsanfte Berührung mit dem Auge. Jeder derartige Reiz ruft bekanntlich eine vermehrte Thränenabsonderung hervor, die jedoch selten so stark wird, dafs die Thränen die Wangen hinablaufen[1]). Diese Berührungen sind indes sehr schmerzlich, und sie werden deshalb alle die gewöhnlichen Äufserungen des körperlichen Schmerzes erzeugen. Ist dies einigemale geschehen, so wird sich zwischen den Äufserungen des körperlichen Schmerzes und der vermehrten Thränenabsonderung eine Association gebildet haben, und so wie diese allmählich immer fester wird, mufs das Vergiefsen der Thränen ebenfalls sowohl häufiger als reichlicher werden. Es ist deshalb ganz natürlich, „dafs kleine Kinder im zweiten und dritten Jahre über Unlust erregende Eindrücke viel leichter weinen und mehr Thränen vergiefsen, als halbjährige und einjährige“ [P. 227]. Es besteht jedoch stets ein gewisses antagonistisches Verhältnis zwischen dem Gefäfsspasmus beim Schmerze und der vermehrten Thränenabsonderung, weil letztere wahrscheinlich dadurch von ersterem gehemmt wird, dafs der Stoffwechsel, somit also auch die Absonderungen der Thränendrüse, langsamer vorgehen. Es ist daher leicht zu verstehen, weshalb das Weinen gewöhnlich erst dann eintritt, wenn der Kummer sich besänftigt, denn die an diesem Punkte erscheinende Dilatation bietet günstigere Bedingungen für den Ausbruch des Weinens dar, als der starke Gefäfsspasmus. Wie nun aber das Weinen während der Kulmination der intensiven körperlichen Schmerzen eintreten kann, ist nicht ganz einleuchtend; es gibt indes ja etwas dem Analoges auf anderen Gebieten, indem z. B. starker Schreck trotz des Gefäfsspasmus eine vermehrte Sekretion des Schweifses bewirken kann. Und was nun schliefslich den Umstand betrifft, dafs der Erwachsene freilich bei Kummer, gewöhnlich aber nicht unter körperlichen Schmerzen weint, so ist das wahrscheinlich als ein Kunsterzeugnis aufzufassen. Hat das Kind ein gewisses Alter erreicht, so wird es darauf dressiert, seine Thränen beim Schmerze zurückzudrängen,

[1]) Kalte Luft kann dasselbe bewirken. Als Kuriosum mag angeführt werden, dafs mein Töchterchen am 40. Tage zum erstenmal in der freien Luft war; am 43. Tage weinte sie zum erstenmal so, dafs ihr die Thränen die Wangen hinabflossen.

was sich auch zum Teil thun läfst, obgleich die Thränenabsonderung der Herrschaft des Willens nicht unterworfen ist, indem man an das Ehrgefühl appelliert oder auf andere Weise Gefühle hervorruft, welche hemmend auf die Thränenbildung wirken. Im Laufe der Zeit wird also die Verbindung zwischen dem körperlichen Schmerz und den das Weinen hervorrufenden Innervationen aufgelöst; werden die Schmerzen aber zu stark, so geht die Natur über die Erziehung. Im ganzen genommen scheint also die hier dargestellte Auffassung besser als irgend eine der früheren die verschiedenen Thatsachen erklären zu können. Ob dieselbe sich behaupten läfst, wird jedoch besonders davon abhängig sein, ob unsere physiologischen Voraussetzungen vor dem Gerichte der Erfahrung bestehen können.

392. Erwartung, Hoffnung, Furcht sind sehr nahe verwandte Zustände. Ihnen allen gemeinsam ist eine Reihe meistens ungewöhnlich klarer und deutlicher, reproduzierter Vorstellungen, auf welche die Aufmerksamkeit mit dem Bewufstsein gerichtet ist; es sei mit gröfserem oder geringerem Grade der Sicherheit anzunehmen, dafs ihr Inhalt Gegenstand sinnlicher Wahrnehmung werden werde. Hiermit wird dann gewöhnlich die Vorstellung von einer Handlung verbunden sein, welche auszuführen sei, wenn das von der Phantasie Vorausgestaltete Gegenstand der sinnlichen Wahrnehmung werde. Die Verschiedenheit der drei Zustände besteht nun blofs darin, dafs in der Erwartung der Vorstellungsinhalt ohne hervortretenden Gefühlston ist; in der Hoffnung ist das Erwartete mit Lust, in der Furcht dagegen mit Unlust verbunden. Die physiologischen Äufserungen haben demnach einen etwas verschiedenen Charakter. Bei der Erwartung, besonders wenn diese als „gespannte“ Erwartung stark hervortretend ist, wird eine Erhöhung der willkürlichen Innervation nebst einem Spasmus der organischen Muskeln wahrgenommen; bei der Hoffnung fällt dieser Spasmus weg, und der Zustand erhält zunächst den Charakter der Freude in Verbindung mit einer vielleicht etwas stärkeren Unruhe und einem gröfseren Bedürfnis der Bewegung, als sonst diesem Affekt eigen sind. Die Furcht endlich bietet einen den Umständen gemäfs verschiedenen Anblick dar, indem sie, wenn die Spannung vorwiegt, zunächst deren Charakter trägt, unter Hinzutritt eines leichten Gefäfsspasmus; erregt das Erwartete dagegen starke Unlust, so erhält sie zunächst das Gepräge des Kummers und zeigt sich

als eine Schwächung der willkürlichen Innervation nebst Gefäfsverengerung, wozu dann gewifs stets ein Spasmus der organischen Muskeln hinzukommt.

393. Mit Bezug auf die Entwickelung dieser Affekte ist nicht viel zu bemerken. Der Natur der Sache zufolge können sie nicht beim kleinen Kinde vorkommen, da sie eine Entwickelung der Phantasie, also eine Vorstellungsreproduktion erfordern, die während der ersten Lebenszeit nicht möglich ist. Wann sich zum erstenmal eine Erwartung beim Kinde verrät, wird nicht von Preyer angegeben, und ich habe deshalb selbst einige Beobachtungen hierüber angestellt. In der 12. Woche begann das Kind Saugbewegungen zu machen und gleichsam vor Ungeduld mit den Armen auszuschlagen, wenn ich die Saugflasche innerhalb seines Gesichtskreises brachte. Sobald ich die Flasche entfernte, fing es zu schreien an. Ein paar Tage später lächelte das Kind zum erstenmal beim Anblick der Mutter und verriet somit zweifelsohne ein Wiedererkennen. Da das Wiedererkennen nun selbst eine primitive Erwartung voraussetzt [308—309], so scheinen die beiden genannten Beobachtungen im Verein darauf hinzudeuten, dafs das Vorstellungsleben des Kindes zu dem angegebenen Zeitpunkte so entwickelt war, dafs sowohl die primitive Erwartung als die mehr bewufste zu stande kommen konnte, und ich kann als ziemlich gewifs verbürgen, dafs vor der genannten Zeit keine Spur von diesen Erscheinungen zu entdecken war. Von Furcht, von der Erwartung einer Unannehmlichkeit, wird also ebenfalls kaum vor ungefähr der 13. Woche die Rede sein können; wird das Kind aber keinen schmerzhaften Reizen ausgesetzt, so mufs lange Zeit verstreichen können, bis es Furcht fühlt. Dies sagt denn auch Preyer: „Wann ein Säugling zum erstenmal Furcht verrät, hängt wesentlich von seiner Behandlung ab, sofern die Vermeidung schmerzerregender Eingriffe die durch Unkenntnis der Furcht ausgezeichnete Periode der ersten Zeit verlängert, dagegen die Häufung derselben sie abkürzt“ [P. 120]. Wenn Preyer aber hinzusetzt: „Es gibt aber eine erbliche Furchtsamkeit, welche sich äufsert, sowie sich die Gelegenheit bietet,“ so macht er sich unzweifelhaft der obenerwähnten Verwechselung der Furcht mit dem Schreck schuldig. Dafs das Kind sogar während der ersten Lebenstage bei plötzlichen starken Reizen erschrickt, wurde schon erwähnt [371], ebenfalls, dafs derselbe Zustand im höher

entwickelten Bewufstsein durch neue, unbekannte Vorstellungen erzeugt werden kann. Fast alle von Preyer [P. 120–125] angeführten Beispiele der Furcht während der ersten Kindheit beziehen sich nun gerade auf neue, dem Kinde unverständliche Eindrücke, und es wird sicher berechtigt sein, den durch dieselben hervorgerufenen Affekt als Schreck zu bezeichnen. Durch ihre physiologischen Äufserungen allein wird man die Furcht kaum vom Schreck unterscheiden können, teils weil die beiden Affekte einander sehr ähnlich sind, teils weil die Furcht selbst ein wechselndes Aussehen haben kann. Die Sonderung der beiden Zustände ist zunächst durch deren psychische Verschiedenheit zu begründen, sowie auch durch die Art und Weise, wie die physiologischen Äufserungen zu stande kommen. Dafs dies beim Schreck mittels einer Irradiation der durch den Sinnesreiz im Gehirn hervorgerufenen Bewegung geschieht, wurde bereits nachgewiesen; wie sich das Verhältnis bei der Furcht gestaltet, wird unten besprochen werden.

394. Wenn wir etwas erwarten, wird die Aufmerksamkeit, wie schon gesagt, nicht nur auf einen gewissen Vorstellungsinhalt konzentriert sein, sondern auch auf eine gewisse Handlung oder Bewegung, die ausgeführt werden soll, wenn das von der Phantasie Vorausgestaltete Gegenstand der sinnlichen Wahrnehmung wird. Wie man weifs, kann eine solche Bewegungsvorstellung aber nicht existieren, ohne die erhöhte Innervation der betreffenden Muskeln herbeizuführen. Dauert es nun einige Zeit, bis das Erwartete eintritt, so wird die erhöhte Innervation ein Bedürfnis der Bewegung erzeugen, das sich durch ein mehr oder weniger sinnloses Umherfahren äufsert, welches die Unruhe des Individuums deutlich verrät. Bleibt das Erwartete noch immer aus, so wächst die Möglichkeit von dessen baldigem Eintreten und somit unwillkürlich die von dem motorischen Zentrum ausgehende Innervation; schliefslich mufs die Bewegung im Zentralorgane so stark werden, dafs sie nicht nur nach den willkürlichen Muskeln Abflufs findet, sondern auch nach anderen motorischen Zentren irradiiert. Und die Erfahrung scheint zu lehren, dafs diejenigen Zentren, von welchen aus die Bewegungen der Blasen- und Darmmuskulatur reguliert werden, am ersten oder leichtesten Angriffe erleiden, da es namentlich diese vegetativen Organe sind, die während der Erwartung affiziert werden. — Dafs dieser ganze Zustand von Unlust begleitet ist, bedarf kaum näherer Erwähnung.

395. Die Hoffnung, die Erwartung von etwas Erfreulichem, kann ebenso wie die Furcht, die Erwartung von etwas Traurigem, ein den Umständen gemäfs verschiedenes Gepräge annehmen, obschon diese Verschiedenheiten nicht so grofs werden wie die bei der Furcht wahrgenommenen. Denn da das Bedürfnis der Bewegung eine der hervortretendsten Erscheinungen sowohl der Freude als der Erwartung ist, so wird die Verschiedenheit der verschiedenen Zustände nicht besonders grofs, wenngleich bald die Freude, bald die Spannung vorherrscht. Als fast reine Lust tritt die „frohe Erwartung“ eigentlich nur während der Periode auf, in welcher das Kind sich völlig der Phantasie anheimzugeben und sich auf das Künftige als über ein Gegenwärtiges zu freuen vermag. Der Ältere, der aus Erfahrung gelernt hat, wie viele Hindernisse sich einstellen können, selbst wenn ein günstiger Erfolg durchaus gesichert zu sein scheint, wird stets einige Spannung und Unruhe fühlen, so dafs die Freude keine ungetrübte wird. Auch das Kind kennt diesen Zustand, wenn das erfreuliche Ereignis von gewissen Bedingungen abhängig ist. Wer hat nicht als Kind die ganze Nacht hindurch halbwach gelegen und sich jeden Augenblick ans Fenster geschlichen, um zu sehen, ob das gute Wetter anhielte, so dafs ein versprochener Ausflug stattfinden könnte? In diesem Zustande verrät sich trotz der Freude eine Unruhe, die das natürliche Bedürfnis des Schlafes im Kinde überwindet und dasselbe in fortwährender Thätigkeit erhält.

396. Ähnliche, nur noch mehr hervortretende Verschiedenheiten kennen wir zwischen der blofsen Erwartung von etwas Unangenehmem und der höchsten Furcht, der Todesangst; aber auch die Symptome dieser Zustände lassen sich als eine Vereinigung der körperlichen Äufserungen des Kummers und der Erwartung auffassen. In der Erwartung des Unangenehmen, im Examen-, Lampen- und anderweitigen „Fieber“, kommt zu den bekannten Äufserungen der Erwartung noch der Gefäfsspasmus hinzu, daher die gewöhnlichen Symptome: Unruhe, Leibweh, Mattigkeit und Kälteempfindungen. Tritt das Bewufstsein von dem Unangenehmen oder Traurigen mehr in den Vordergrund, so werden auch die Symptome des Kummers vorherrschender; die starken Affektionen der Darmmuskulatur werden von Mattigkeit abgelöst, und das Individuum sinkt zusammen. Aber sogar in der äufsersten Furcht, wenn alle Hoffnung aufgegeben zu sein

scheint, verrät sich noch die Spannung durch konvulsivische Bewegungen; der Ertrinkende greift nach dem Strohhalm. — Ebenso wie Hoffnung und Furcht in dem mehr neutralen Übergangsgliede, in der Erwartung, zusammentreffen, ebenso können sie auch in einem Zustande labilen Gleichgewichts, dem Zweifel, zusammentreffen, in welchem die beiden Affekte fortwährend abwechseln. Von den verschiedenen Symptomen bleibt hier eigentlich weiter nichts Konstantes zurück als die Spannung, das Bedürfnis der Bewegung, die verzehrende Unruhe des Zweifels.

397. Zorn entsteht, wenn ein Streben ein Hindernis antrifft, das dem Individuum als ein nicht-naturnotwendiges erscheint und deshalb als gerade um dessen Streben zu hemmen vorsätzlich aufgestellt betrachtet wird. Als spezieller Fall kann die Beleidigung aufgefafst werden, die allerdings keine einzelne bestimmte Bestrebung hemmt, jedoch das Selbstgefühl oder Selbstvertrauen, auf welches alles bewufste Streben sich gründet, anzugreifen und niederzudrücken sucht. Die physiologischen Äufserungen des Zornes lassen sich [138—139] auf eine erhöhte und inkoordinierte Innervation der willkürlichen Muskeln nebst einer Gefäfsverengerung an der Oberfläche des Körpers und möglicherweise auch im Inneren zurückführen. Während der ersten Lebenszeit des Kindes kann man nicht erwarten, Zorn bei demselben wahrzunehmen, weil sein Vorstellungs- und Gefühlsleben noch erst so schwach entwickelt sind, dafs es keinem bestimmten Ziel bewufst zustreben kann. Erst wenn eine gröfsere Vorstellungsmasse und gewisse Beherrschung der Muskeln erlangt sind, wird eigentliches Wollen und mithin auch Zorn möglich. Und für die Entwickelung des Affekts bezeichnend ist es, dafs die ersten Zornesäufserungen des Kindes sich zeigen, nicht wenn man es an etwas Gewolltem verhindert, sondern wenn man es zu etwas Nichtgewolltem zwingt. Entfernt man einen Gegenstand, den das Kind zu ergreifen wünscht, kann es zwar zu weinen anfangen und alle Zeichen der Unlust kundgeben, zu einem Zornesausbruch kommt es jedoch nicht. Will man dagegen z. B. das Kind wider seinen Willen zu Bette legen, so schreit es laut, sträubt sich und streckt sich starr aus (von Preyer zum erstenmal im 10. Monate beobachtet) [P. 238]. In dieser seiner primitivsten Form ist der Zorn offenbar nur bewufster Widerstand gegen äufseren Zwang; dieses Verhältnis

gibt uns indes den Faden zum Verständnisse der Zorneserscheinungen, indem es anzuzeigen scheint, dafs die willkürlichen Bewegungen die primäre physiologische Äufserung des Zornes sind. Unter dieser Voraussetzung wird es jedenfalls nicht schwer zu verstehen, wie alle die dem Zorne charakteristischen Erscheinungen sich durch eine scheinbar vorsätzliche Hemmung eines bewufsten Strebens hervorrufen lassen.

398. Während der fortgesetzten Entwickelung wird es häufig geschehen, dafs das Kind zu gewissen Zeiten ein lebhaft erwünschtes Ding erreichen kann, das es zu anderen Zeiten nicht zu erlangen vermag. Selbst das umsichtigste Erziehungssystem wird solche anscheinende Inkonsequenz nicht vermeiden können, da das, was dem Kinde in gewissen Fällen eine ganz unschuldige Freude zu bereiten vermag, ihm bei anderen Gelegenheiten schädlich sein kann. Anderseits bleibt natürlich vieles übrig, das aus guten Gründen trotz der innigsten Bitten nie in den Besitz des Kindes gelangt, und dieses lernt also schon ziemlich frühzeitig, dafs in gewissen Fällen das Bitten gar nichts hilft. Hat das Kind nun aber einst den vergeblichen Wunsch nach etwas geäufsert, das es, wie es weifs, früher erreicht hat, so wird die erste Folge der Verweigerung natürlich Unlust nebst allen deren physiologischen Wirkungen, besonders dem Gefäfsspasmus werden; hierzu kommt dann aber, da das Kind aus früheren Erfahrungen weifs, das Begehrte sei zu erreichen, fortgesetzte Bemühung, das Ziel zu erstreben. Erhält das Kind nun nicht eine gute Idee, die das erwünschte Resultat herbeiführt [man sehe das lehrreiche Beispiel P. 237], so werden die vergeblichen Bemühungen noch stärkere Unlust erwecken, die dann wieder eine erneuerte Anspannung des ganzen Organismus in der bestimmten Richtung herbeiführt. Die immer mehr anwachsende Innervation der gefäfsverengernden Muskeln bewirkt aber, wie wir wissen, eine Störung des Vorstellungslaufes. Ohne klare Bewegungsvorstellungen ist es indes nicht möglich, zweckmäfsige Bewegungen auszuführen, diese werden deshalb inkoordiniert und vermögen also noch weniger, die Erreichung des Beabsichtigten zu erzielen. Die ganze Geschichte endigt dann damit, dafs das Kind sich in äufserster Wut zur Erde wirft, schreit, um sich schlägt und beifst (zum erstenmal im 17. Monate von Preyer beobachtet). Erbliche Anlagen können vielleicht etwas zur Entwickelung dieses Affekts beitragen, indem das Kind durch

dieselben zu solchen Anfällen disponiert wird; übrigens leuchtet es jedoch ein, daſs Anfälle wie der geschilderte um so häufiger werden können, je weniger rationell die Erziehung geleitet wird, und je mehr es von den Launen und dem Gutdünken der Umgebungen abhängt, was das Kind darf, und was es nicht darf. Und da nun alles Menschenwerk und ganz besonders die Kindererziehung unvollkommen ist, so ist kaum zu vermeiden, daſs jedes Kind, mehr oder weniger häufig natürlich, Hindernisse seines Strebens antrifft, von denen es aus Erfahrung weiſs, daſs sie sich entfernen lassen, und die deshalb leicht Zornesausbrüche veranlassen. Es bildet sich also im Laufe der Zeit eine mehr oder weniger feste Association zwischen unnötigen, dem Anscheine nach absichtlich aufgestellten Hindernissen und dem gesamten organischen Zustande, den diese häufig herbeiführten. Somit ist der Zorn in seinen wesentlichsten Zügen gegeben, so wie er sich beim Erwachsenen äuſsert.

399. Beachtenswert ist es, daſs man auch auf einer späteren Entwickelungsstufe ganz dieselben Ursachen des Zornes wahrnehmen kann, die man beim Kinde erblickt. Jedes zufällige Hindernis einer Handlung kann den Zorn entflammen, stets aber nur unter der Bedingung, daſs der Handelnde sich bewuſst ist, eine ähnliche That schon früher ausgeführt zu haben, so daſs das Hindernis also kein notwendiges, durch die Natur der Sache selbst begründetes ist, sondern seiner Zufälligkeit wegen das Aussehen hat, es sei absichtlich aufgestellt. So kann bekanntlich eine mechanische Arbeit, die wegen der eignen Ungeschicklichkeit des Individuums ein seltenes Mal nicht recht von der Hand gehen will, leicht einen Paroxysmus verursachen, während dessen das Individuum in seinem Ingrimm über die Widerspenstigkeit des Stoffes alles vernichtet, was bereits ausgeführt war. In einem derartigen Falle kann man bei einiger Aufmerksamkeit an sich selbst den ganzen Prozeſs beobachten, mittels dessen die erste Unlust wegen des erfolglosen Strebens bis zu einem Zornesausbruch anwächst. Fängt die Sache an, schief zu gehen, so wird jeder Muskel und jeder Nerv angespannt, um trotz aller Hindernisse das Ding dennoch zurechtzubringen; da aber die Unlust die Koordination der Bewegungen schon weniger sicher gemacht hat — nur wenn mit Lust gearbeitet wird, gibt es gute Arbeit — wird der Versuch fast immer miſslingen. Die hierdurch anwachsende Unlust macht die Bewegungen noch ungeschickter, und alsdann

möchte ein Paroxysmus wohl fast unvermeidlich sein. Bei der Beleidigung läſst sich das allmähliche Anwachsen des Zornes nicht auf diese Weise beobachten, weil die verletzenden Worte oder Handlungen des Beleidigers das Selbstgefühl des Individuums gleichsam auf einen Schlag niederdrücken oder dämpfen, wodurch der freien Entfaltung von dessen Kräften ein Hindernis entgegengestellt wird. Aber auch in diesem Falle wird die Unlust von einem Streben nach Entfernung des Hindernisses begleitet sein; diese wird indes am leichtesten dadurch erreicht, daſs das Selbstgefühl durch Erteilung einer körperlichen Züchtigung auf Kosten des Beleidigers gehoben wird, und die geballten Fäuste und andere pantomimische Bewegungen sind also als natürliche Triebäuſserungen verständlich. — Auch der starke Blutandrang nach dem Kopfe nebst allen hieraus folgenden Erscheinungen, die dem Zorn so charakteristisch sind, lassen sich, wie oben bereits angedeutet [139], mit den hier als Grundlage verwerteten Ansichten von den primären physiologischen Äuſserungen des Zornes in Übereinstimmung bringen. Da in dieser Beziehung aber noch vieles der näheren Erhellung von rein physiologischer Seite benötigt ist, werden wir uns nicht tiefer darauf einlassen.

Resümee.

400. Wie unvollständig und oberflächlich diese ganze Untersuchung über die Genesis der Affekte auch ist und wegen unseres geringen Wissens auf diesem Gebiete werden muſste, scheint sie doch die Hoffnung zu geben, daſs man einst zu einem wirklichen Verständnisse des Ursprungs und der Entwickelung der Affekte wird gelangen können. Denn wir sahen, daſs die wesentlichsten physiologischen Äuſserungen der Affekte, soweit wir sie kennen, sich als Associationserscheinungen auffassen lassen. Motorische Innervationen, die bei äuſserer Reizung häufig gleichzeitig mit gewissen Empfindungen und Vorstellungen eintraten, werden sich mit diesen associieren, und später können sie deshalb entweder direkt durch dieselben Vorstellungen oder indirekt durch andere Vorstellungen mittels der ursprünglichen als Mittelglieder reproduziert werden. Auf diese Weise lassen sich die meisten der Äuſserungen der Affekte als während des Lebenslaufes des einzelnen Individuums entstanden erklären, ohne daſs man nötig hätte, der Erblichkeit besondere Bedeutung

beizulegen. Nur einige einzelne Ausdrucksbewegungen mufsten wir notgedrungen als angeboren betrachten, diese waren aber auch derartiger Beschaffenheit, dafs ihre Vererbung an und für sich wahrscheinlich war. Endlich trafen wir auch einige emotionelle Bewegungen an, die als Irradiationserscheinungen zu erklären waren; hiermit hat aber keine Übertretung der Associationshypothese stattgefunden. Denn die Irradiation einer Nervenbewegung ist der physiologischen Natur der Association zufolge nur als eine unbestimmte oder unbegrenzte Association zu betrachten, während sich anderseits die Association als eine wegen des häufigen Zusammentreffens der Bewegungen auf bestimmten Bahnen geleitete Irradiation auffassen läfst. Es scheint also eine gewisse Wahrscheinlichkeit zu stande gebracht zu sein, dafs die physiologischen Äufserungen der Affekte ein Ergebnis der so wohlbekannten Associationsthätigkeit sind. Will man also diesen hypothetischen Andeutungen überhaupt einiges Gewicht beilegen, so können die Ergebnisse unserer Betrachtungen in folgenden Sätzen zusammengefafst werden:

401. *Die emotionellen Bewegungen lassen sich, bis auf wenige Ausnahmen, als während des Lebenslaufes des einzelnen Individuums entwickelt erklären, so dafs die Erblichkeit hier wohl keine andere Bedeutung hat, als dafs das Individuum durch dieselbe disponiert wird, seinen Affekten in gewissen Richtungen verhältnismäfsig kräftigen Ausdruck zu geben.*

402. *Die Entwickelung, durch welche die einzelnen Affekte nebst ihren körperlichen Äufserungen entstehen, ist als ein Associationsprozefs aufzufassen, denjenigen analog, welche aus dem Vorstellungsleben bekannt sind. Motorische Innervationsänderungen, die häufig gleichzeitig mit gewissen Vorstellungen stattfanden, werden sich mit diesen associieren, so dafs sie später entweder direkt durch die ursprünglichen Vorstellungen oder indirekt mittels derselben reproduziert werden können.*

403. *Die motorischen Innervationsänderungen scheinen sich bei den verschiedenen Affekten nicht auf dieselbe Weise zu verhalten. Im Schreck sind die Innervationserhöhung der Vasomotoren und die der willkürlichen Muskeln nebengeordnet, indem sie aus derselben Ursache, dem ursprünglichen Reiz, entspringen. In der Freude und dem Kummer scheinen die Störungen der Vasomotoren die Ursache der anderen motorischen Veränderungen zu sein. Im Zorn rühren die vasomotorischen Störungen wahrscheinlich von*

dem Reize selbst her, während die erhöhte Innervation der willkürlichen Muskeln als eine willkürliche Innervationsänderung zu betrachten ist; die Inkoordination der Muskelbewegungen ist wohl zunächst der gleichzeitigen Gefäfsverengerung und der damit folgenden Hemmung des Vorstellungslaufes, besonders der Bewegungsvorstellungen, zuzuschreiben. Und in der Erwartung, Hoffnung und Furcht scheinen beide letztgenannten Ursachen der Innervationsänderungen der willkürlichen Muskeln sich im Verein geltend zu machen.

Beitrag zur Systematik der Gefühle.

Die systematische Ordnung der Gefühle.

Prinzipien der Systematik.

404. Die systematische Ordnung einer gegebenen Mannigfaltigkeit verwandter Erscheinungen oder Gröfsen erheischt die Ausführung von zwei verschiedenen Arbeiten, nämlich teils die Aufstellung des Systems selbst, teils das Anbringen der einzelnen Gröfsen an ihrem Platze im Systeme. Diese Arbeiten sind indes nicht völlig unabhängig voneinander, denn das System wird erst dann seine endliche, abgeschlossene Form erhalten können, wenn sämtliche Gröfsen ihren Platz in demselben gefunden haben, weil die Möglichkeit stets existiert, dafs kleine Veränderungen des Systems notwendig werden, wenn neue Gröfsen mit dem Anspruch, angebracht zu werden, auftauchen. Anfänglich, wenn es sich nur um die Feststellung der Grundzüge des Systems handelt, mufs diese Arbeit natürlich der späteren Rubrizierung der einzelnen Glieder vorausgehen und deshalb von derselben unabhängig sein. Die Geschichte der Fachwissenschaften bestätigt dies an jedem Punkte. So ist, um ein schon früher benutztes Beispiel zu nehmen, das chemische System der organischen Stoffe in den Hauptzügen festgestellt, indem der Chemiker, wenn die Konstitution eines vorgelegten Stoffes bekannt ist, denselben an dessen Platze im Systeme anzubringen vermag. Wenn gewisse Teile der organischen Chemie nichtsdestoweniger einen ziemlich chaotischen Anblick darbieten, rührt das von dem Umstande her, dafs es viele Stoffe gibt, deren Konstitution sich nicht dergestalt bestimmen läfst, dafs sie hiernach geordnet werden

könnten. Das System kann also vorliegen, ohne daſs die Anordnung der einzelnen Glieder deswegen ausgeführt zu sein brauchte.

405. Hinsichtlich der Gefühle stellt sich die Sache ebenso. Die Aufstellung des Systems und die Anordnung der einzelnen Erscheinungen sind anfangs zwei voneinander unabhängige Aufgaben, die deshalb auch auseinander zu halten sind. Es ist denn auch wesentlich nur die erstere derselben, die das vorliegende Werk stets vor Augen hatte. Nur ausnahmsweise suchten wir nämlich im Vorhergehenden das den einzelnen Gefühlszuständen Charakteristische zu bestimmen; derartige Analysen zur Bestimmung der Konstitution einzelner Gefühle wurden jedenfalls nur als untergeordnete, obschon nicht weniger erforderliche Glieder der Untersuchung angestellt. Unsere Bestrebungen bezweckten vorzüglich das Auffinden der Faktoren, von welchen die Gefühle im allgemeinen abhängig sind, und der Gesetze für die Variationen der Gefühle nach den einzelnen Faktoren. Hierdurch sollte die Aufstellung eines Systems der Gefühle indes ermöglicht sein, soweit die Aufgabe sich überhaupt lösen läſst. Denn hat man diejenigen Gröſsen bestimmt, von welchen die einzelnen Glieder einer gegebenen Mannigfaltigkeit verwandter Erscheinungen der Erfahrung gemäſs abhängig sind, so ist mithin das System bereits in seinen Hauptzügen gegeben. Es seien nämlich a, b, c, ... n alle diejenigen Gröſsen, von welchen eine gegebene Mannigfaltigkeit von Gliedern abhängig ist, so wird also ein einzelnes Glied G sich ausdrücken lassen durch:

$$G = F\,(a, b, c, \ldots\ldots n),$$

indem die Funktion F das Abhängigkeitsverhältnis bezeichnet. Läſst man nun eine dieser Gröſsen, z. B. a, alle ihre Werte durchlaufen, während die übrigen Gröſsen konstant bleiben, so erhält man hierdurch eine Gruppe verhältnismäſsig nahe verwandter Glieder, indem deren Verschiedenheit nur durch die Variationen des a bestimmt wird. Auf diese Weise kann man fortsetzen: jedesmal, wenn man den $n \div 1$ Gröſsen einen konstanten Wert beilegt, erhält man eine Gruppe verwandter Erscheinungen, indem man die n^{te} Variable alle ihre Werte durchlaufen läſst. Und die ganze Mannigfaltigkeit müſste dann innerhalb eines Raumes von n Dimensionen geordnet gedacht werden. Hierbei ist natürlich stets vorauszusetzen, daſs die n Gröſsen voneinander unabhängig variabel sind, denn es liegt

schon in der Natur der Sache, dafs, wenn z. B. b von c abhängig ist, c nicht variieren kann, ohne dafs b ebenfalls Veränderungen erlitte, und alsdann wäre G nicht durch n, sondern nur durch n ÷ 1 Gröfsen bestimmt.

406. Soll ein System aufgestellt werden, so gilt es also nur, die voneinander unabhängig variablen Gröfsen zu bestimmen, und wir müssen deshalb ein wenig näher erörtern, was in diesem Ausdruck liegt. Zuvörderst wird hiermit natürlich nur gemeint, dafs die betreffenden Gröfsen voneinander unabhängig sind, unabhängig voneinander variieren können; es kann dagegen nicht davon die Rede sein, dafs sie von allen anderen Gröfsen überhaupt unabhängig wären. Eine derartige Unabhängigkeit würde dem Kausalgesetze direkt widerstreiten. Denken wir uns, um das Verhältnis durch ein einzelnes Beispiel aufzuklären, eine Mannigfaltigkeit durch zwei voneinander unabhängige Variablen bestimmt, also G = F (a, b). Dafs a und b voneinander unabhängige Variablen sind, bedeutet also nur, dafs mit dem Werte a_1 des a jeder beliebige Wert des b verbunden sein kann u. s. w.; es wird selbstverständlich aber von einer Reihe äufserer und innerer Ursachen abhängig sein, wann ein einzelner bestimmter Zustand $G_r = F(a_p, b_q)$ entstehen wird. Zwei Gröfsen werden mit anderen Worten voneinander unabhängig variabel sein, wenn gewisse Bedingungen die Veränderung der einen herbeiführen können, ohne dafs die andere ebenfalls variierte. Diese Bestimmung ist indes noch zu wenig begrenzt. Es wird häufig eintreten können, dafs mehrere Gröfsen innerhalb gewisser Grenzen durchaus voneinander unabhängig sind, jedoch in solcher Beziehung zu einander stehen, dafs ein gewisser Wert der einen den Variationen der anderen eine Grenze aufstellt. Dies ist z. B. mit der Helligkeit und der Sättigung der Farben der Fall. Diese beiden Faktoren können gewöhnlich voneinander unabhängig variieren, für eine gegebene Sättigung gibt es jedoch ein Maximum der Helligkeit, das sich nicht übersteigen läfst, und umgekehrt. Es ist leicht, dies nachzuweisen, wenn man sich die Farben, wie es gewöhnlich geschieht, auf einem geraden zirkulären Doppelkegel geordnet denkt, dessen halbe Höhe gleich dem Halbmesser der Grundfläche sein mag. Nachstehende Figur wird dann einen ebenen, die Achse SH enthaltenden Schnitt des Doppelkegels vorstellen. Ein willkürlicher Punkt N des Radius OR hat nun die Farbensättigung ON = f, und die Helligkeit

kann unabhängig von dieser zwischen den Grenzen P, $M = \pm y$ variiert werden. Da aber $MN : NR = HO : OR = r : r = 1$ ist, so ist mithin $MN = NR = r \div f$. Folglich hat man: $\max. y = MN = r \div f$. Die drei voneinander unabhängigen Variablen, durch welche jede Farbennüance bestimmt ist, nämlich der Ton, die Sättigung und die Helligkeit stehen also in solcher Beziehung zu einander, dafs einem gegebenen Tone und einer gegebenen Sättigung ein Maximum der Helligkeit entspricht, das sich nicht überschreiten läfst. Da die Gröfsen nun nichtsdestoweniger als voneinander unabhängig zu bezeichnen sind, können wir also voneinander unabhängig variable Gröfsen im allgemeinen als solche bestimmen, die innerhalb gewisser gegebenen Grenzen voneinander unabhängig variieren können.

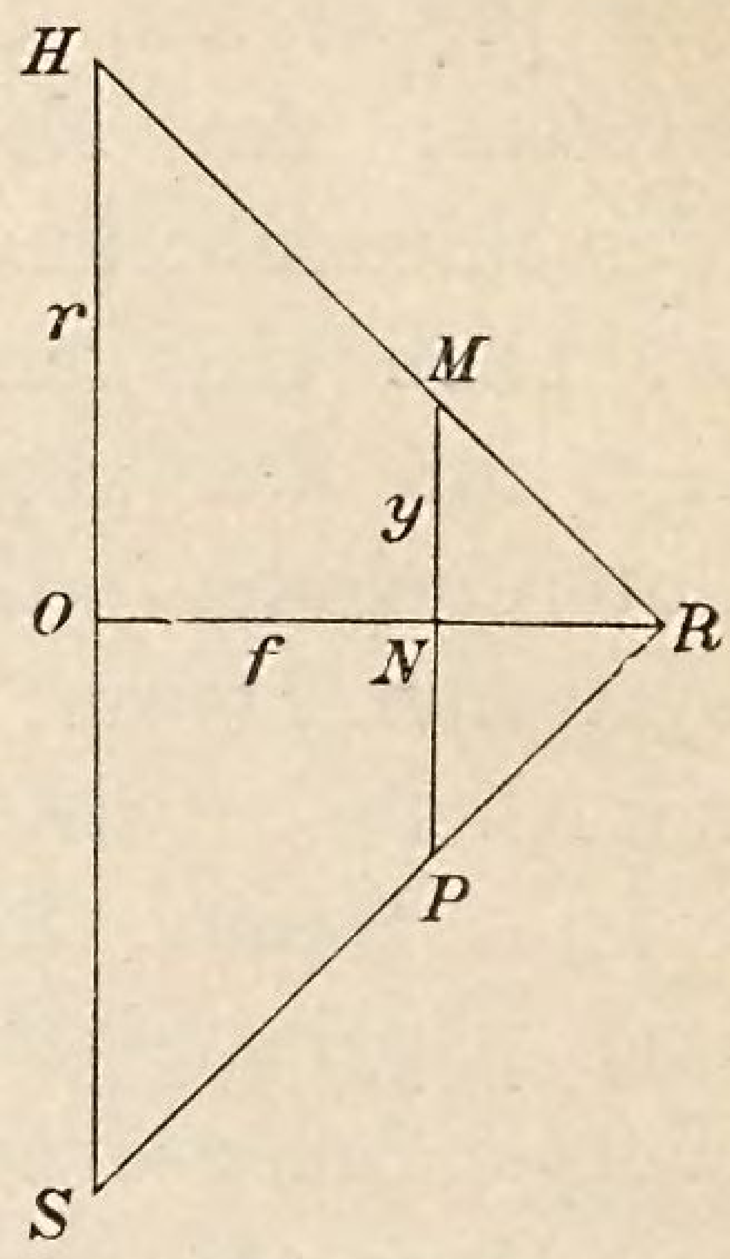


Fig. 3.

407. Bevor wir nun zur Anwendung dieser allgemeinen Prinzipien auf die Systematik der Gefühle schreiten, müssen wir erst ins reine zu bringen suchen, was denn eigentlich geordnet werden soll. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, dafs zwischen den Seelenerscheinungen und deren physischen und physiologischen Ursachen gewöhnlich nur geringe Übereinstimmung herrscht. Was als Bewufstseinserscheinung einfach und nichtzusammengesetzt ist, kann häufig aus mehreren zusammenwirkenden physischen Ursachen entstanden sein, und umgekehrt kann ein Bewufstseinszustand, der sich durch psychologische Analyse in mehrere Elemente auflösen läfst, oft aus einer einzelnen physischen Ursache entspringen. An unseren Farbenempfindungen haben wir ein gutes Beispiel hiervon. Die Empfindung des gesättigten Violett läfst sich psychologisch in die beiden Empfindungen rot und blau auflösen, während die physische Ursache stets nichtzusammengesetzt ist, indem die Empfindung nur durch die spektralen violetten Farbenstrahlen, nicht aber durch eine Mischung mehrerer Farbenstrahlen verschiedener Art hervorzurufen ist. Umgekehrt stehen die Empfindungen des gesättigten Gelb und Blau für unser Bewufstsein als nichtzusammengesetzt da, und diese Farben werden zu den psychologischen Hauptfarben gezählt, obschon sie sich durch Mischungen physischer Farbenstrahlen hervorrufen lassen. Die systematische Ordnung

einer Mannigfaltigkeit von Seelenerscheinungen wird deshalb gewöhnlich ein ganz anderes Resultat ergeben als eine Ordnung der physischen Ursachen der betreffenden Erscheinungen; ein System, das sich auf die wesentlichsten Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten der Bewuſstseinszustände stützt, wird gewöhnlich ein ganz anderes Aussehen erhalten, als eines, das sich auf das gegenseitige Verhältnis der physischen Ursachen untereinander stützt. Dies tritt auch deutlich in den Farbensystemen hervor. Während die Empfindungen selbst sich auf natürliche Weise auf einem geraden zirkulären Doppelkegel ordnen lassen, kann das gegenseitige Verhältnis der physischen und physiologischen Ursachen nur durch einen kegelförmigen Körper ausgedrückt werden, dessen Grundfläche ein Dreieck mit einer abgerundeten Winkelspitze ist, während die Kegelachse sich wahrscheinlich einem nicht näher bestimmten Radius vector der Grundfläche zuneigen muſs. In einzelnen Fällen können allerdings Ausnahmen von der allgemeinen Regel vorkommen, daſs die Bewuſstseinserscheinungen und deren physische Ursachen einander nicht genau entsprechen. So ist es in betreff der obertonlosen Töne gleichgültig, ob man sie nach den psychischen Verschiedenheiten, der Höhe und Stärke des Tones, oder nach den physischen Differenzen der Wellenlänge und der Amplitude ordnet. Aber auch wenn solche Ausnahmen vorkommen können, ist es doch erst die Erfahrung, die nähere Untersuchung, die anzeigt, daſs zwischen dem Psychischen und dem Physischen Übereinstimmung vorhanden sei; a priori wissen wir dies nicht. Hieraus folgt nun geradezu, daſs man bei jeder systematischen Ordnung einer Gruppe von Seelenerscheinungen darüber im reinen sein muſs, ob diese oder deren physische Ursachen klassifiziert werden sollen. Denn wenn man die Ordnung der Bewuſstseinszustände selbst bezweckt, aber die physischen Ursachen als Grundlage der Ordnung gebraucht, so wird die Wahrscheinlichkeit jedenfalls die gröſsere sein, daſs man zu einem vollständig falschen Resultate kommt. Man legt dann Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten in die Seelenerscheinungen hinein, die wahrscheinlich gar nicht für diese, sondern nur für deren physische Ursachen existieren.

408. Dieses Fehlers hat sich Dumont bei seinem Versuche einer systematischen Ordnung der Gefühle schuldig gemacht. Er macht früheren Systematikern den Vorwurf, ihre Einteilungen

gründeten sich nicht „auf eine wahrhaft philosophische Grundlage“, weil sie nicht die Verschiedenheiten der Natur der Lust und der Unlust selbst berücksichtigten, sondern die Gefühle nur nach den die Gefühlstöne begleitenden Erscheinungen einteilten. Diese Bemerkung ist insofern ganz richtig, als wohl kein anderer Systematiker als Dumont allein die Gefühle nach irgend etwas anderem eingeteilt hat als nach dem Vorstellungsinhalt oder dem Verhältnis, an welches Lust und Unlust gebunden sind. Der Grund hierfür ist ganz einfach der, daſs nicht einmal die sorgfältigste Analyse unserer Gefühle einen anderen Unterschied zwischen den verschiedenen Zuständen der Lust und der Unlust als eben die begleitenden Vorstellungen und deren gegenseitige Beziehung zu finden vermag. Man kann deshalb wirklich nicht mit Recht den Systematikern, welche die Gefühle, die Seelenzustände selbst, in natürliche Gruppen einteilen wollten, den Vorwurf machen, sie hätten keine anderen Verschiedenheiten der Gefühle berücksichtigt, als nur diejenigen, die sich überhaupt nachweisen lassen. Der Fehler liegt also zweifelsohne an Dumont. Ganz davon abgesehen, daſs die Hypothese von dem physiologischen Ursprung der Gefühle, die er zu Grunde legt, so unzweckmäſsig ist, wie nur irgend möglich, da sie völliges Miſsverständnis der Natur des Nervensystems zu verraten scheint [206], ist auch die Einteilung nach den physiologischen Ursachen der Lust und Unlust unberechtigt, wie oben nachgewiesen. Es wäre alsdann jedenfalls erst darzulegen, daſs die Verschiedenheit der physiologischen Vorgänge ähnliche Verschiedenheiten der Bewuſstseinszustände selbst bedingte; es findet sich aber bei Dumont nicht die mindeste Andeutung eines solchen Nachweises. Und die erreichten Resultate erweisen denn auch mit aller erwünschlichen Deutlichkeit die Unrichtigkeit des Verfahrens. Innerhalb jeder der vier Hauptgruppen: positiver und negativer Lust, positiver und negativer Unlust, die der Hypothese Dumonts zufolge möglich sind, werden eine Menge verschiedener Gefühle zusammengefaſst, die ganz willkürlich und unsystematisch aufgezählt werden, ohne daſs der Verfasser von seiner Auffassung aus im stande wäre, deren Verschiedenheiten zu erklären. Und die Gefühle, die in den einzelnen Gruppen angebracht werden, bieten an und für sich keine so groſsen Verschiedenheiten dar, daſs man hierdurch berechtigt würde, sie auf ganz verschiedene Gruppen zurückzuführen. Weshalb

z. B. die Ermüdung ein positiver, die Erschöpfung dagegen ein negativer Schmerz sein sollte, ist nicht leicht zu begreifen, und so geht es in einem fort. Psychisch verwandte Zustände werden getrennt und durchaus verschiedenartige Erscheinungen als zusammengehörend aufgestellt. Hier wie in so vielen anderen Fällen scheint es sich zu erweisen, dafs das „wahrhaft Philosophische“ in die Kategorie des wissenschaftlich Wertlosen fällt.

409. Die übrigen Systematiker haben zwar fast alle das Riff vermieden, an welchem Dumont scheiterte, eine erschöpfende Darstellung hat jedoch noch keiner gegeben. Bain, der in seinem umfangreichen Werke durchweg vorzügliche Analysen der einzelnen Gefühle leistet, hat anderseits ein wahres Monstrum einer Klassifikation geliefert, in welcher ganze Gruppen, z. B. die sanften, die ästhetischen und die ethischen Gefühle als einzelnen Zuständen wie der Furcht, dem Zorn, dem Machtgefühl u. s. w. nebengeordnet aufgestellt werden. Ein so willkürliches Herzählen ist nicht nur kein System, sondern ganz einfach logisch unzulässig. In systematischer Beziehung stehen Nahlowsky und Sibbern weit höher, und besonders hat letzterer einen vorzüglichen Beitrag zur rationellen Einteilung sämtlicher möglichen Gefühlszustände gegeben. Da dieser Versuch zugleich einer der ältesten ist, die die neuere psychologische Litteratur aufzuweisen hat, verdiente er, weit über die Grenzen hinaus bekannt zu werden, welche die Sprache des Verfassers seinem Leserkreise abgesteckt hat. Jedenfalls ist es mir nicht möglich gewesen, bei einem anderen Verfasser eine so gute Grundlage fürs Weiterbauen zu finden, als die von Sibbern gegebene. Der unten dargestellte Entwurf einer systematischen Einteilung und Ordnung der Gefühle ist wesentlich nur eine rationelle Entwickelung und Ergänzung der Grundgedanken Sibberns. — Da es wohl kaum besonders fruchtbringend sein würde, noch ferner bei diesen kritischen Betrachtungen zu verweilen, gehen wir nun zur Untersuchung über, was wir aus unseren bis jetzt erworbenen Ergebnissen mit Bezug auf die Systematik der Gefühle lernen können. Das Wort Gefühl nehmen wir hier im weitesten Sinne als alle emotionellen Erscheinungen umfassend.

Entwickelung eines rationellen Systems.

410. Vor allen Dingen gehen wir davon aus, dafs es die Bewufstseinszustände selbst sind, die wir einzuteilen haben, und dafs wir also [407] zufolge nur die psychischen Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten der Gefühle berücksichtigen dürfen. Unsere vorhergehenden Untersuchungen führten nun zu dem Ergebnis, dafs ein Gefühlszustand völlig bestimmt sei, wenn wir: 1) die Gattung der mitbethätigten Gefühlstöne, Lust oder Unlust, 2) die Stärke der Gefühlstöne, 3) die Art und Stärke der Vorstellungen, an welche die Gefühlstöne gebunden sind, 4) das gegenseitige Verhältnis der betonten Vorstellungen und deren Verhältnis zu anderen, gleichzeitigen oder unmittelbar vorausgehenden Vorstellungen kennen. Die Frage ist deshalb nur die: welche dieser Gröfsen sind unabhängig variabel, da bei einer systematischen Ordnung, wie wir [405] sahen, nur die unabhängig variablen zu berücksichtigen sind.

411. Bevor wir zu dieser Untersuchung übergehen, wird es indes notwendig sein, vorerst eine einzelne Unklarheit zu entfernen, die sonst an einem späteren Punkte leicht Verwirrung anstiften könnte. Es ist nämlich mit einer gewissen Schwierigkeit verbunden, zwischen Vorstellungsinhalt und Vorstellungsverhältnis eine bestimmte Grenze zu ziehen. Gelegentlich wurde berührt [305], dafs im entwickelten menschlichen Bewufstsein von einer zusammengesetzten Vorstellung bis zu einem Gedanken nur ein sehr kurzer Schritt sei, so dafs man mit gewissem Recht die zusammengesetzte Vorstellung sogar einen nichtformulierten Gedanken nennen könnte. Jeder Gedanke ist aber ein Verhältnis zwischen zwei Vorstellungen, dem Subjekt und dem Prädikat. In dem Moment, da sich eine zusammengesetzte Vorstellung in ihre einzelnen Glieder auflöst und die Form des Gedankens annimmt, geht also ein Vorstellungsinhalt in ein Vorstellungsverhältnis über. So betrachtet, werden also eine Menge Vorstellungsverhältnisse in der That Vorstellungs- oder vielmehr Gedankeninhalte, und mithin scheint die Grenze zwischen diesen beiden Bestimmungen durchaus zu verfliefsen. Die Schwierigkeit einer Sonderung ist jedoch nicht so grofs, wenn man nur den logischen und den psychologischen Gesichtspunkt auseinander hält. In logischer Beziehung ist ein Gedanke natürlich ein Vorstellungsverhältnis, in psychologischer repräsentiert er nur einen Inhalt

und ist deswegen als Vorstellungsinhalt zu behandeln. Zwischen dem einzelnen Gedanken, der nur die spezielle Form einer zusammengesetzten Vorstellung ist, und dem Verhältnis zwischen zwei zusammengesetzten Vorstellungen, zwei nicht-formulierten Gedanken, besteht doch immer der wesentliche Unterschied, dafs, wie berührt [305], im letzteren Falle von einem Streit oder einer Übereinstimmung die Rede sein kann, im ersteren dagegen nicht. Bei den Untersuchungen über die speziellen Gesetze der Gefühle sahen wir, welche aufserordentliche Bedeutung die zeitlichen, die Kontrast- und die Identitätsbeziehungen für unser Gefühlsleben haben, und es möchte deshalb triftiger Grund vorliegen, zwischen diesen bedeutungsvollen Vorstellungsverhältnissen und dem allenfalls für unsere Gefühle ziemlich bedeutungslosen Vorstellungsverhältnisse, das durch Zerspaltung einer zusammengesetzten Vorstellung entsteht, scharf zu sondern. Da letzteres nur die spezielle Form ist, die ein Vorstellungsinhalt anzunehmen vermag, ist es als ein Vorstellungsinhalt zu betrachten, und im Folgenden nehmen wir deshalb wie bisher das Wort Vorstellungsinhalt in diesem weiteren Sinne, infolge dessen der „Gedanke“ gleich der „zusammengesetzten Vorstellung“ und somit als entschiedener Gegensatz aller anderen Vorstellungsverhältnisse gesetzt wird. — Nachdem wir nun unsere Auffassung präzisiert haben, können wir zur Untersuchung der unabhängig variablen Gröfsen übergehen, durch welche ein Gefühlszustand bestimmt wird.

412. Was nun erstens den Vorstellungsinhalt betrifft, so leuchtet ein, dafs dieser von den anderen am Gefühlszustande mitbeteiligten Gröfsen durchaus unabhängig ist. Ein Gefühlston bestimmter Art und Stärke kann mit vielen verschiedenen Vorstellungen verbunden sein, und dasselbe Verhältnis kann zwischen den verschiedensten Vorstellungen angetroffen werden, indem das Verhältnis a/b für die unendlich vielen Werte des a und des b denselben Wert behalten kann. Also sind die betonten Vorstellungen selbst noch unbestimmt, auch wenn die Art und Stärke der Gefühlstöne und das gegenseitige Verhältnis der Vorstellungen gegeben sind, oder mit anderen Worten: der Vorstellungsinhalt eines Gefühls ist unabhängig variabel. Ebenso gilt es von dem Vorstellungsverhältnisse, dafs derselbe von den anderen drei das Gefühl bestimmenden Gröfsen unabhängig ist. Die Unabhängigkeit von der Art und der Stärke der Gefühlstöne springt in die

Augen; weil diese Gröſsen gegeben sind, mag darum doch das Verhältnis zwischen den Vorstellungen, an welche die Gefühlstöne gebunden sind, noch durchaus unbestimmt sein. Mit Bezug auf den Vorstellungsinhalt scheint sich die Sache indes anders zu stellen, da das gegenseitige Verhältnis der Vorstellungen dem Anschein nach bestimmt ist, wenn die Vorstellungen selbst gegeben sind. Streng genommen ist das natürlich auch der Fall; das Verhältnis a/b ist bestimmt, sobald a und b gegebene Gröſsen sind, darum ist aber nicht gesagt, daſs dieses Verhältnis am Gefühlszustande mitbeteiligt sei. Zwischen verschiedenen, dasselbe Objekt betreffenden Vorstellungen kann sehr wohl Nicht-Übereinstimmung stattfinden, ohne daſs dies notwendigerweise auf das Gefühl influierte, denn das Individuum muſs sich wenigstens bis zu einem gewissen Grade erst der Nicht-Übereinstimmung bewuſst geworden sein, bevor die aus derselben entspringende Unlust sich mit solcher Stärke einstellt, daſs deren Einfluſs auf den Gesamtzustand merkbar wird [vgl. 264]. Also ist auch das gegenseitige Verhältnis der Vorstellungen als integrierendes Glied des Gefühlszustandes von der Gattung der Vorstellungen unabhängig. Und was endlich das Verhältnis der betonten Vorstellungen zu anderen, gleichzeitigen oder unmittelbar vorausgehenden Vorstellungen betrifft, so ist dieses Verhältnis ja zum wesentlichen Teil durch diese anderen Vorstellungen bestimmt, welche wieder ins unendliche variieren können, weshalb das Verhältnis auch ganz unbestimmt bleibt, selbst wenn die betonten Vorstellungen gegeben sind.

413. Wenden wir uns nun zu den emotionellen Elementen selbst, so zeigt es sich, daſs deren Gattung entweder durch den Vorstellungsinhalt oder durch das Vorstellungsverhältnis oder durch beide Gröſsen im Verein völlig bestimmt ist. Ist eine Vorstellung bestimmter Stärke gegeben, so wird normal im einzelnen Individuum ein bestimmter Gefühlston mit derselben verbunden sein. Bei allen unseren Betrachtungen über die speziellen Gesetze der Gefühle gingen wir gerade davon aus, daſs jede Vorstellung sich mit einem gewissen Gefühlston im Bewuſstsein meldet, und wir untersuchten darauf, wie dieses emotionelle Element unter verschiedenen Verhältnissen zu variieren vermag. Hier zeigte es sich nun, daſs gewöhnlich nur die Stärke des Gefühlstones variierte, daſs unter zwei besonderen Verhältnissen aber auch seine Qualität sich verändern konnte. Erstens

konnte ein Gefühlston, dessen Vorstellung ursprünglich lustbetont war, in Unlust überschlagen, wenn die Vorstellung sich hinlängliche Zeit hindurch andauernd im Bewufstsein geltend machte. Und ferner kann jede schwache Lust oder Unlust wegen eines Kontrastes zwischen der Vorstellung, an welche der Gefühlston gebunden ist, und anderen Vorstellungen, die von einem Gefühlstone derselben Art, aber gröfserer Stärke, begleitet sind, in ihr Gegenteil überschlagen. In beiden diesen Fällen wird also die Art des Gefühlstones bestimmt sein, wenn man aufser dem Vorstellungsinhalt zugleich dessen Verhalten zu anderen vorhandenen Vorstellungen kennt; hierunter wird ja auch der Fall einbegriffen sein, dafs einige Zeit hindurch keine anderen Vorstellungen vorhanden sind oder gewesen sind, so dafs also während eines gewissen Zeitraums die betonte Vorstellung allein zur Geltung kam. Das Resultat wird also, dafs die Art des Gefühlstones eine Funktion des Vorstellungsinhalts und des Vorstellungsverhältnisses ist.

414. Mit Bezug auf die Stärke der Gefühlstöne ist die Sache etwas verwickelter. Ist eine Vorstellung bestimmter Art und Stärke gegeben, so darf man annehmen, dafs die Stärke des mit derselben verbundenen Gefühlstones, ceteris paribus, konstant ist [240]. Unter den verschiedenen Beziehungen, in welche die betonte Vorstellung zu anderen gleichzeitigen und unmittelbar vorausgehenden Vorstellungen treten kann, wird die Stärke des Gefühlstones indes auf gesetzmäfsige Weise variieren, wie bei den Untersuchungen über die speziellen Gesetze der Gefühle nachgewiesen ward. Also wird die Stärke des Gefühlstones stets bekannt sein, wenn man aufser der Art und Stärke der betonten Vorstellung zugleich deren Verhältnis zu anderen Vorstellungen kennt. Nun kommt aber zu diesen Faktoren noch eine Gröfse hinzu, die in hohem Mafse die Intensität der Gefühlszustände beeinflufst und dieselbe durchaus unberechenbar macht, nämlich die zufälligen Associationen. Bei demselben Individuum können diese unter sonst gleichartigen Verhältnissen von sehr verschiedener Bedeutung sein, und da sie wesentlich nur eine Verstärkung des vorhandenen Gefühls bewirken, wird dessen Stärke also bedeutend variieren können, auch wenn der ursprüngliche Vorstellungsinhalt und dessen Verhältnis zu anderen Vorstellungen gegeben sind. Die Stärke des Gefühlstones ist daher erst dann bestimmt, wenn man aufser den beiden genannten

Gröſsen zugleich die Art und Stärke sämtlicher anderen vorhandenen Vorstellungen kennt. Es genügt also nicht, daſs man auſser dem Inhalt der betonten Vorstellungen zugleich deren gegenseitige Beziehungen und Beziehungen zu den übrigen gleichzeitigen Vorstellungen kennt; auch diese anderen Vorstellungen selbst müssen gegeben sein, wenn die Stärke des Gefühlstones bestimmt werden soll. Und hierin liegt auch insofern nichts Merkwürdiges, als dieses Resultat ja nur mit anderen Worten aussagt, daſs der in einem gegebenenMoment im Bewuſstsein vorhandene Gefühlszustand von dem Inhalt und dem Verhalten der gesamten gleichzeitigen oder unmittelbar vorausgehenden Vorstellungsmasse abhängig ist.

415. Ein Gefühlszustand F ist also bestimmt durch drei unabhängig variable Gröſsen: den Vorstellungsinhalt i, dessen Verhältnis f zu anderen gleichzeitigen oder unmittelbar vorausgehenden Vorstellungen und diese Vorstellungen selbst s; mit anderen Worten $F = \varphi(i, f, s)$. Sämtliche Gefühle werden also erscheinen, wenn wir diese drei Gröſsen, i, f, s, alle ihre Werte successive durchlaufen lassen. Man kann sich also die Gefühle in einem tridimensionalen Systeme geordnet denken, ob es aber überhaupt möglich ist, diese Ordnung durchzuführen und die natürliche Form des Systems zu bestimmen, so wie dies z. B. mit Bezug auf die Farben geschehen ist, möchte die groſse Frage sein. Denn um nur eine einzige der Variablen in Betracht zu ziehen, so bildet der Vorstellungsinhalt, alle die möglichen Vorstellungen, die sich unter den verschiedensten Verhältnissen im menschlichen Bewuſstsein einstellen können, ja keine kontinuierliche Reihe, und jeder Versuch, die ganze menschliche Vorstellungsmasse linear zu ordnen, wird sicherlich, wie verständig dies auch geschehe, im höchsten Grade willkürlich werden. Man bedenke nur, daſs ein so unendlich geringer Teil des Ganzen wie unsere Farben- und Tonempfindungen ein drei-, bezw. zweidimensionales System bilden, so daſs eine lineare Ordnung dieser Empfindungen sogleich zur reinen Willkürlichkeit wird. Wir können uns deshalb freilich unsere ganze Vorstellungsmasse auf einer ebenen Kurve geordnet denken, die Ordnung aber auf natürliche Weise durchzuführen, das vermögen wir wohl schwerlich. Wenn wir uns nun also, nur um einen Überblick über sämtliche möglichen Gefühle zu erhalten, die ganze Vorstellungsmasse längs einer geraden Linie AB (Fig. 4) angebracht denken, so soll dieses Bild der Natur der Sache zufolge

nicht der Ausdruck eines faktischen Verhältnisses sein, sondern nur einzig und allein eine Phantasiekonstruktion, deren einziger Zweck vorläufig die Anschaulichkeit ist. — Was auf diese Weise von dem Vorstellungsinhalt der Gefühle gilt, läfst sich ganz wörtlich auch auf die Vorstellungsverhältnisse übertragen. Die verschiedenen Verhältnisse, in welchen eine gegebene zu anderen Vorstellungen stehen kann, bilden ebensowenig eine kontinuierliche Reihe, und es ist daher noch mehr willkürlich, sich die zeitlichen, die Kontrast- und die Identitätsverhältnisse einer Vorstellung als successive Punkte einer geraden Linie angebracht zu denken, als wenn man die einzelnen algebraischen Funktionen, die Addition, Subtraktion u. s. w., auf diese Weise ordnete. Geradezu unrichtig wird dies natürlich doch nicht, wenn die Ordnung mit dem ausdrücklichen Vorbehalt geschieht, dafs man hier mit keiner kontinuierlich variierenden Funktion zu thun habe, und wir können uns deshalb denken, dafs diese verschiedenen Verhältnisse in geraden Linien, an jedem einzelnen Punkte senkrecht zu der ursprünglichen Linie AB errichtet, angebracht seien. Innerhalb des hierdurch entstandenen Rechtecks ACDB werden nun sämtliche Gefühlszustände, durch den Vorstellungsinhalt und die Verhältnisse der Vorstellungen bestimmt, gelegen sein.

416. Es steht also nur die dritte variable Gröfse zurück, durch welche die Intensität des Gefühlstones besonders bestimmt ist, mit dieser hat es aber eine ziemlich eigentümliche Bewandtnis. Wir sahen nämlich, dafs je gröfser die Stärke eines primären Gefühls ist, um so mehr wird der Zustand sich dem Affekte nähern, indem Organempfindungen reproduziert werden, die durch ihre Gefühlstöne das Gefühl verstärken und demselben ein besonderes Gepräge verleihen. Es kann daher keine Vermehrung der Stärke eines gegebenen Gefühls stattfinden, ohne dafs zugleich infolge der vergröfserten Intensität eine Variation des ursprünglichen Vorstellungsinhalts vorginge, indem

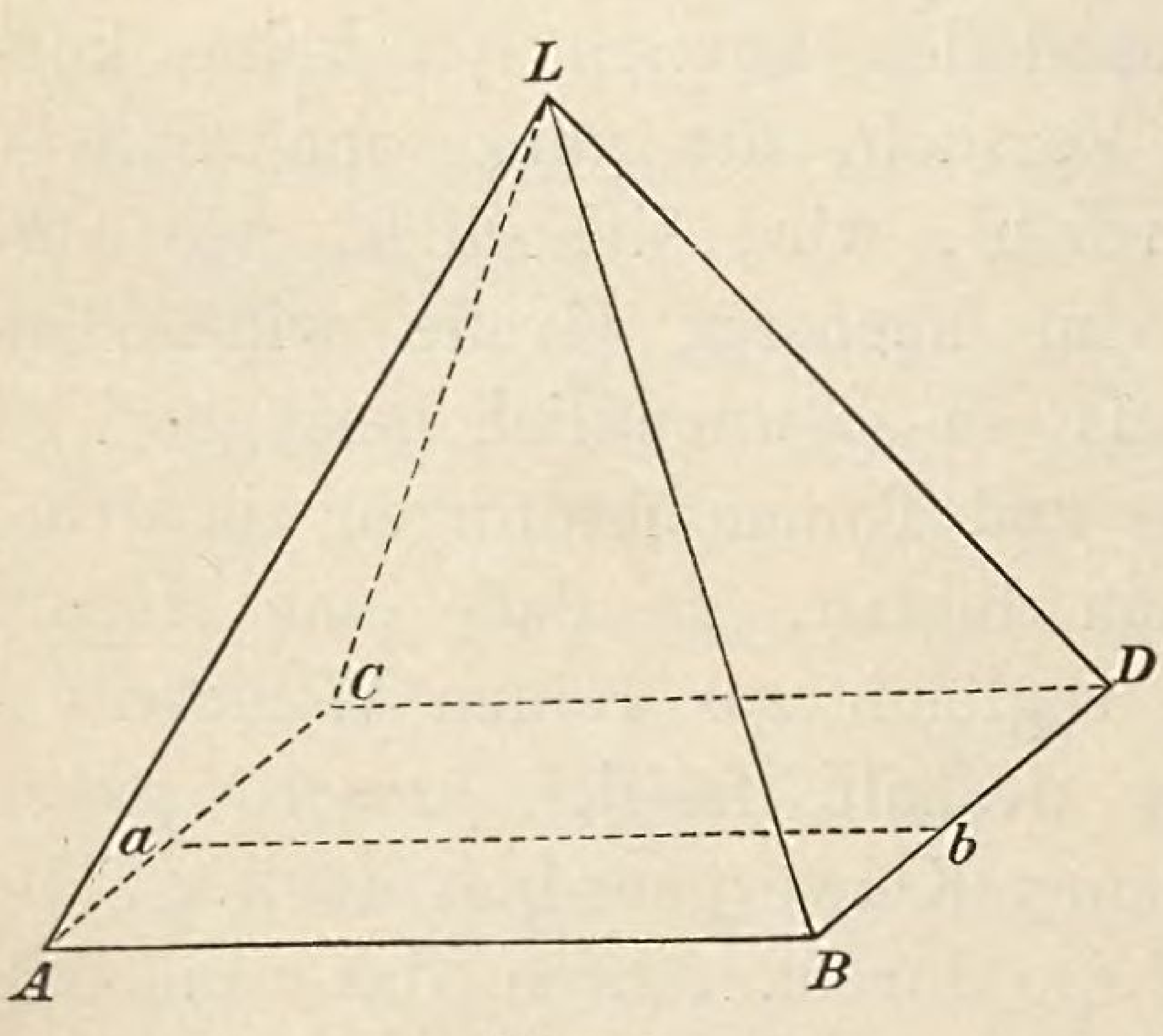


Fig. 4.

sich in gröfserem oder geringerem Umfange Organempfindungen mit demselben associieren. Es wird deshalb unmöglich, eine vollständige systematische Ordnung der Gefühle zu geben, es sei denn, dafs man den Organempfindungen einen besonderen Platz aufserhalb der Reihe des übrigen Vorstellungsinhalts einräumte. Diesem stellt sich aber auch nichts entgegen, um so weniger, da die Organempfindungen schon an und für sich unter allen unseren Vorstellungen eine exzeptionelle Stellung einnehmen. Da unser Wissen von den in den einzelnen Affekten eintretenden Veränderungen des Gemeingefühls sich noch gar zu sehr auf dem Standpunkte der Hypothese befindet, wird es vorläufig wohl kaum möglich sein, eine natürliche Ordnung derselben zu geben. Wir denken uns deshalb das Gemeingefühl mit seinen verschiedenen Modifikationen nur an einem einzigen Punkte L aufserhalb der Ebene des Rechtecks angebracht. Denkt man sich nun von L nach jedem Punkte des Rechtecks AD gezogene Linien, so wird jede dieser Linien die verschiedenen Stärkegrade des betreffenden Gefühls nebst den Organempfindungen darstellen, welche das primäre Gefühl seiner Art und Stärke wegen zu reproduzieren vermag. Die also entstandene Pyramide enthält nun sämtliche emotionellen Zustände, die eigentlichen primären Gefühle sowohl als alle deren Übergänge in Affekt und Stimmung [79].

417. Wenn die Schwierigkeiten einer faktischen Ordnung der Gefühle in einem derartigen tridimensionalen System nun auch so grofs werden sollten, dafs dasselbe sich niemals durchführen liefse, so ist es darum doch nicht ohne Bedeutung. Schon als blofses Denkexperiment hat es das Interesse, dafs es eine Vorstellung von dem aufserordentlichen Reichtum unseres Gefühlslebens gibt. Denn nicht nur wird jede Vorstellung oder jeder Gedanke, dessen Gefühlston überhaupt merkbar wird, einen eigentümlichen Gefühlszustand bedingen, sondern jeder derartige Vorstellungsinhalt wird aufserdem wegen der Beziehung, in welche er zu anderen Vorstellungen tritt, und wegen des Umfangs, in welchem er Organempfindungen reproduziert, als wesentlicher Faktor an einer fast unendlichen Reihe von Gefühlsmodifikationen mitbeteiligt sein, zu deren Bezeichnung die Sprache bei weitem den erforderlichen Wörtervorrat besitzt. Die Schwierigkeit, „unsere Gefühle auszudrücken“, die uns täglich aufstöfst, rührt wohl zum Teil daher, dafs zahllose Gefühle so nahe

verwandt sind, dafs die Sprache nur ein einziges Wort für alle hat, während das Individuum ein lebhaftes Gefühl kleiner, aber unbestimmter Verschiedenheiten besitzt. Dieser grofse Reichtum wird wohl am augenfälligsten bei der graphischen Darstellung des Gefühlslebens als tridimensionale Vielfachheit, in welcher die einzelne Linie AB den gesamten Vorstellungsinhalt des menschlichen Bewufstseins bezeichnet. — Hierzu kommt noch ein anderer Umstand. Sind die Betrachtungen, auf welche wir das tridimensionale System stützten, in ihren Hauptzügen richtig, so hat das System eine weit gröfsere Bedeutung als nur die eines Anschauungsbildes. Dasselbe wird dann das Ideal, auf welches die künftige systematische Darstellung der Gefühle abzielen mufs, mithin also zugleich ein leitender Faden der Ordnung. Die Pyramidenform, die wir dem System gaben, ist natürlich rein einstweilig; es werden sich sicherlich ohne grofse Schwierigkeit Formen finden lassen, die den thatsächlichen Verhältnissen mehr entsprechen. Auf eine Untersuchung dieser Sache wollen wir uns indes nicht einlassen, da es hier nur der Hauptpunkt ist, hervorzuheben, dafs die Gefühle wahrscheinlich eine tridimensionale Vielfachheit bilden. Der Zukunft mufs es vorbehalten sein, die natürlichste Form des Systems zu bestimmen, was erst mit Sicherheit thunlich ist, wenn man alle anzubringenden Glieder kennt. Und gerade auf diesem Gebiete ist aufserordentlich viel zu thun übrig. Die psychologische Analyse der einzelnen Gefühle ist trotz der zahlreichen vorzüglichen, bereits vorliegenden Werke bisher bei weitem durchgeführt, so dafs wir kaum über die Beschaffenheit der verhältnismäfsig wenigen Zustände, für welche die Sprache Bezeichnungen besitzt, im reinen sind, geschweige denn der grofsen Mannigfaltigkeit von Übergängen zwischen denselben. Bevor eine solche Analyse vorliegt, kann nicht die Rede davon sein, eine vollständige und abschliefsende systematische Darstellung der Gefühle zu geben. Und da eine so umfassende Arbeit wahrscheinlich die Leistungsfähigkeit eines einzelnen Menschen weit übersteigen wird und streng genommen nicht in einer Abhandlung am Platze ist, die nur einen allgemeinen Überblick bezweckt, werde ich hier keinen Anlauf zu einer solchen analytischen Arbeit versuchen. Wenn nun im Folgenden der Entwurf einer Ordnung der einzelnen Gefühle gemacht wird, stützt dieser sich also ausschliefslich auf das analytische Material, das teils von der Hand früherer Forscher,

teils im vorhergehenden Teile unserer Arbeit vorliegt, wo dergleichen Analysen verschiedener Zwecke wegen in nicht geringem Umfange ausgeführt wurden.

418. Wir müssen also vorläufig teils wegen der Schwierigkeit der Sache selbst, teils wegen mangelhaften Materials darauf verzichten, die natürliche oder vielmehr die möglichst natürliche Form eines Systems der Gefühle zu bestimmen. Wir bleiben deshalb bei der Pyramide stehen als einem Bilde, das mit einer für unseren Bedarf hinlänglichen Deutlichkeit das Verhältnis zwischen den Faktoren, von welchen ein Gefühlszustand abhängig ist, veranschaulicht. Die Aufgabe des Folgenden wäre nun die, die einzelnen Gefühle an ihrem Platz in diesem Systeme anzubringen. Um diese vollständig zu lösen, wäre erstens eine nach einem bestimmten Plane durchgeführte Ordnung derjenigen Gefühle erforderlich, deren Qualitätseigentümlichkeiten auf dem Vorstellungsinhalte allein beruhen, der sogenannten Inhaltsgefühle also, deren Platz auf der Linie AB ist. Mit Bezug auf jedes dieser Gefühle wäre darauf nachzuweisen, welche Formen sie dadurch annehmen, dafs ihr Vorstellungsinhalt in die verschiedenen möglichen Beziehungen zu anderen Vorstellungen tritt. Hiermit wären dann alle in der Grundfläche AD gelegenen Gefühle, also auch diejenigen, welche als primäre Gefühle für die Affekte von Bedeutung sind, angegeben. Und schliefslich wären dann die Übergänge aller dieser Zustände in Stimmung und Affekt auf die Weise zu bestimmen, dafs nachgewiesen würde, welche Organempfindungen durch die verschiedenen Stärkegrade des primären Gefühls, die den Gefühlszustand immer mehr affektähnlich machen, reproduziert würden.

419. Diese Aufgabe vermögen wir jedoch bei weitem nicht im angegebenen Umfange zu lösen. Was erstens die Übergänge der primären Gefühle in Affekt und Stimmung betrifft, so haben wir schon im Vorhergehenden das Wenige ziemlich ausführlich dargestellt, das die physiologischen Untersuchungen mit einiger Wahrscheinlichkeit auf diesem Gebiete haben feststellen können, und dies ist vorläufig so wenig, dafs an eine systematische Darstellung dieser Verhältnisse wohl noch gar nicht zu denken ist. Diesen ganzen Teil der Aufgabe müssen wir daher aus guten Gründen liegen lassen. Was den übrigen Teil, die Klassifikation der primären Gefühle betrifft, so läfst dieser sich bedeutend vereinfachen. Es zeigt sich nämlich, dafs der

Vorstellungsinhalt bei allen denjenigen Gefühlszuständen, in welchen die emotionellen Elemente an gewisse Beziehungen der Vorstellungen gebunden sind, nur geringe Bedeutung hat. Wenn wir z. B. etwas erwarten, so entsteht, wie oben nachgewiesen, eine eigentümliche, unangenehme Spannung durch das Verhältnis zwischen einem Phantasiebilde und dem im Momente sinnlich Wahrgenommenen. Was erwartet wird, welchen Inhalt mit anderen Worten das Phantasiebild und das sinnlich Wahrgenommene haben, das ist oft ziemlich gleichgültig, wenngleich dieser Inhalt dem Zustande stets ein bestimmtes Kolorit mitteilt; die Eigentümlichkeit des Gefühls ist wonicht vollständig, so doch fast ausschliefslich von dem Verhältnisse zwischen dem Phantasiebilde und dem sinnlich Wahrgenommenen abhängig. Und was nun von diesem einzelnen Beziehungsgefühle, der Erwartung, gilt, kann mit gröfserer oder geringerer Annäherung als auch für die anderen gültig aufgestellt werden. Ist das Vorstellungsverhältnis gegeben, so braucht man in den meisten Fällen die spezielle Art der Vorstellungen selbst, deren Inhalt, nicht zu berücksichtigen. Wollte man deshalb, nachdem man die Inhaltsgefühle auf der Linie AB geordnet hätte, diejenigen Gefühle bestimmen, die dadurch entstehen, dafs alle einzelnen Vorstellungen in die verschiedenen möglichen Beziehungen zu anderen Vorstellungen treten, so würde dies nur zu einer unglaublichen Menge Wiederholungen führen. Alle auf einer Linie, z. B. ab parallel mit AB gelegenen Gefühle sind trotz ihres verschiedenen Vorstellungsinhaltes so nahe verwandt, dafs die Sprache gewöhnlich nur einige einzelne Namen zur Bezeichnung ihrer aller besitzt. Und es erweist sich nun erfahrungsmäfsig, dafs unter diesen Namen der eine stets einen Gefühlszustand bezeichnet, der von dem Vorstellungsverhältnisse allein abhängig ist, während die anderen für ganz spezielle Fälle desselben Bezeichnungen sind, in welchen der Inhalt neben der Beziehung mehr oder weniger hervortretende Bedeutung hat.

420. Demnach stellt unsere Aufgabe sich folglich verhältnismäfsig einfach. Wir erhalten zwei Hauptgruppen der Gefühle: Inhalts- und Beziehungsgefühle, und jede derselben ist nach den verschiedenen Vorstellungsinhalten bezw. Vorstellungsbeziehungen zu ordnen. Aufser diesen Gefühlen haben wir dann noch diejenigen, in welchen sich neben der Beziehung der Inhalt geltend macht. Solange sich das System nicht in seiner vollständigen

Gestalt durchführen läfst [416], bleibt es natürlich dem Gutdünken überlassen, wo man diese Gefühle anbringen will; wir ziehen es vor, dieselben nach ihrem Inhalt unter Angabe der Vorstellungsbeziehung, die ein integrierendes Glied des Zustandes ist, zu den Inhaltsgefühlen zu zählen. Schliefslich wird mit Bezug auf jedes der gedachten Gefühle nur anzugeben sein, ob es charakteristische Affekte zu erzeugen vermag. — Eine solche systematische Darstellung des Gefühlslebens wird den Inhalt des folgenden Abschnittes bilden.

Anordnung der einzelnen Gefühle im Systeme.

421. Da wir unter den Inhaltsgefühlen diejenigen Zustände behandeln wollen, in welchen sich der Vorstellungsinhalt neben der Beziehung geltend macht, wird es zweckmäfsig sein, damit anzufangen, dafs wir die reinen Beziehungsgefühle betrachten, um darüber ins klare zu kommen, von welchen Beziehungen überhaupt die Rede sein kann. — Bei den Untersuchungen über die speziellen Gesetze der Gefühle betrachteten wir alle diejenigen Verhältnisse, welche den Gefühlston einer gegebenen Vorstellung modifizieren konnten, und wir fanden, dafs die Stärke- und Zeitverhältnisse der Vorstellung und deren Verhältnis zu anderen, gleichartigen, ein anderes oder dasselbe Objekt betreffenden Vorstellungen auf die Art des Gefühlstones Einflufs haben. Der fünfte der betrachteten Fälle, das Verhältnis der betonten Vorstellung zu anderen, ungleichartigen, ein anderes Objekt betreffenden Vorstellungen, rief dagegen keine Veränderungen der Art des Gefühlstones, sondern nur mehr oder weniger komplizierte Gefühlszustände hervor. Da die genannten vier Verhältnisse also die einzigen sind, die die Art eines gegebenen Gefühlstones verändern können, werden Gefühlstöne, die von dem Inhalt unabhängig und durch die Vorstellungsbeziehung allein bestimmt sind, auch ausschliefslich unter diesen Verhältnissen entstehen. Das eine dieser vier wird jedoch ohne Bedeutung, denn wir sahen, dafs jede Empfindung oder Vorstellung von genügender Stärke allerdings Unlust, Schmerz, erregt, dafs die Art der Vorstellung indes noch bedeutenden Anteil an diesem Gefühlszustande hat [101]. Aus den Stärkeverhältnissen der Vorstellungen allein entspringen also keine reinen Beziehungsgefühle; dies wird dagegen der Fall werden, wenn man zugleich die Zeitverhältnisse

mit in Betracht zieht. Wir können diese beiden Verhältnisse daher zusammen behandeln und ordnen die reinen Beziehungsgefühle in folgende drei Hauptgruppen:

I. Gefühle, die aus den Zeit- und Stärkeverhältnissen der Vorstellungen entspringen.

II. Gefühle, die aus dem Verhältnisse zwischen gleichartigen, verschiedene Objekte betreffenden Vorstellungen entspringen.

III. Gefühle, die aus dem Verhältnisse zwischen dasselbe Objekt betreffenden Vorstellungen entspringen.

Unter diesen drei Gruppen sollen wir nun die wesentlichsten hierher gehörigen Gefühle anbringen.

422. Gefühle, die aus den Zeit- und Stärkeverhältnissen der Vorstellungen entspringen. — Wenn eine Vorstellung sich plötzlich mit bedeutender Stärke im Bewufstsein geltend macht, wird gewöhnlich, ganz ohne Rücksicht auf die Art der Vorstellung, Unlust hervorgerufen werden; den solchergestalt resultierenden eigentümlichen Gefühlszustand bezeichnet der übrigens etwas schwankende Sprachgebrauch durch den Namen „Überraschung“. (Über die „fröhliche Überraschung“ siehe unten.) Steigt die Überraschung bis zum Affekt an, so heifst sie „Erschrecken“, der Überraschte simuliert, „affektiert“ aber oft das Erschrecken. „Schreck“ ist chronisches Erschrecken [126]. — Aus den Zeitverhältnissen allein geht „Verlangen“ hervor, wenn eine im Laufe der Zeit angewöhnte Vorstellung ausbleibt.

423. Gefühle, die aus dem Verhältnisse zwischen gleichartigen, verschiedene Objekte betreffenden Vorstellungen entspringen (Kontrastgefühle). — Das Neue, bisher noch nie Wahrgenommene, erweckt „Verwunderung“, „Erstaunen“, einen Zustand, dessen Gefühlsbetonung ziemlich vag ist. Bietet das Wahrgenommene durchaus keinen Ähnlichkeitspunkt mit allem früher Erblickten dar, so dafs das Neue gar kein Verständnis im Bewufstsein findet, steigt das Gefühl bis zum Affekt des „sprachlosen Erstaunens“, das gewifs nahe mit dem Schreck verwandt ist, welcher ja gerade ebenfalls entstehen wird, wenn eine solche Vorstellung die Aufmerksamkeit plötzlich auf sich zieht. Das nicht vollständig Neue, das nur in seiner Art Ungewöhnliche erregt gewöhnlich der Abwechselung wegen Lust, es hat das „Interesse der Neuheit“. Der gänzliche Mangel an

Abwechselung ruft die „Unlust der Langeweile“ hervor, die, wie erwähnt [246], zunächst Unlust an Unthätigkeit ist.

424. Gefühle, die aus dem Verhältnisse zwischen dasselbe Objekt betreffenden Vorstellungen entspringen (intellektuelle Gefühle). — Diese Gefühle, die, wie schon oben nachgewiesen [314], auf der Identität oder der Kontradiktion der Vorstellungen beruhen, zerfallen in mehrere Gruppen, je nachdem das Identitätsverhältnis in einer zusammenhangenden Gedankenentwickelung oder nur zwischen zwei Gedanken (Vorstellungen) zur Geltung kommt. Im letzteren Falle wird es wieder einen Unterschied machen, ob die Vorstellungen, zwischen denen die Beziehung sich geltend macht, entweder beide reproduziert oder beide sinnlich wahrgenommen sind, oder ob die eine eine Wahrnehmung, die andere ein Associationsprodukt ist. Es entstehen also drei Gruppen dieser Gefühle. 1) Auf dem Verlaufe einer Gedankenreihe beruht das „Klarheits-“ und „Unklarheitsgefühl“ [299]. Ob man hier auch das Gefühl der geistigen „Leichtigkeit“ und „Anstrengung“ aufstellen will, ist zunächst dem Gutdünken überlassen; jedenfalls kann dasselbe mit gleich grofsem Recht zu den Thätigkeitsgefühlen gezählt werden, worüber unten mehr [427]. 2) Aus dem Verhältnisse zwischen zwei Wahrnehmungen oder zwei Gedanken entspringt das „objektive Wahrheitsgefühl“, das man auch das „logische Gefühl“ genannt hat [301—302]. Da im subjektiven Wahrheitsgefühl ein gewisser Vorstellungsinhalt als wesentliches Element mitbeteiligt ist, wird es am angemessensten sein, dasselbe am entsprechenden Orte unter den Inhaltsgefühlen anzuführen. 3) Auf der Übereinstimmung oder Nicht-Übereinstimmung eines Phantasiebildes mit dem Wahrgenommenen beruht eine ganze Reihe von Gefühlen. „Erwartung“ ist diejenige Unlust, welche durch Nicht-Übereinstimmung eines sinnlichen Bildes und eines Phantasiebildes entsteht, von dem eine baldige Übereinstimmung mit der Wirklichkeit angenommen wird. Die Erwartung steigt leicht bis zum Affekt der „Spannung“, der „gespannten Erwartung“ an. Zeigt sich Übereinstimmung zwischen dem Phantasiebilde und der Wirklichkeit, so entsteht die „Lust der Erfüllung“. Von Erwartung redet man gewöhnlich nur dann, wenn das Erwartete keinen hervortretenden Gefühlston hat. Ist die Vorstellung von dem Erwarteten von Lust begleitet, so heifst der Zustand „Hoffnung“; ist sie von Unlust begleitet, dagegen

„Beängstigung“, die bis zum Affekt der „Furcht“ ansteigt[1]. Eine nichterfüllte Hoffnung führt die „Unlust der Täuschung“ herbei; tritt das die Furcht Verursachende nicht ein, so entsteht eine „Freude der Erleichterung“. Wird die Hoffnung erfüllt oder tritt das Befürchtete ein, so entstehen Inhaltsgefühle verschiedener Art, je nach der Beschaffenheit des Inhalts. Wird eine Erwartung auf angenehme Weise getäuscht, so heifst der Zustand eine „fröhliche Überraschung“. „Zweifel“ ist der zwischen Hoffnung und Furcht schwankende Zustand.

425. Wenden wir uns nun zu den Inhaltsgefühlen, so wird deren systematische Ordnung verhältnismäfsig schwer, weil unsere gesamte Vorstellungsmasse, wie bereits erwähnt, nicht auf natürliche Weise in bestimmt abgegrenzte Gruppen zerfällt. Jede Einteilung wird daher bis zu einem gewissen Grade eine erkünstelte, woraus wieder folgt, dafs die gezogenen Grenzen sich nicht behaupten lassen, indem man an allen Punkten Übergangsformen zwischen den verschiedenen Gruppen zu finden erwarten mufs. Übrigens kann es wohl keinem Zweifel unterworfen sein, welcher unter den vielen möglichen Einteilungsgründen der natürlichste sein wird. Denn da die Gefühlstöne Lust und Unlust die psychischen Ausdrücke für das Verhältnis der Vorstellungen oder der Eindrücke zu dem psychophysischen Organismus sind, steht zu erwarten, dafs diejenigen Gefühle, deren Vorstellungsinhalt in wesentlich demselben Verhältnisse zum Ich steht, am nächsten verwandt sein werden. Oder mit anderen Worten: die Vorstellungsmasse läfst sich nach den Verhältnissen, in welche das Individuum zu sich selbst und der Aufsenwelt treten kann, in Gruppen teilen. Bald greift das Individuum aktiv in die Aufsenwelt ein, bald beschränkt dessen ganze Aktivität sich darauf, Eindrücke der Aufsenwelt aufzunehmen. Diese können dem Individuum wieder bald als dessen Existenz direkt hemmend oder fördernd erscheinen, bald ist das Individuum sich eines solchen Verhältnisses nicht unmittelbar bewufst. In diesen und vielen anderen möglichen Fällen entstehen gefühls-

[1]) Der Sprachgebrauch ist hier wie an so vielen anderen Punkten zweideutig. Aufser dem hier genannten Sinne der Wörter „Erwartung“ und „Hoffnung“ haben dieselben noch einen anderen. Man „erwartet“ etwas, wenn man sicher annimmt, dies werde eintreffen; man „hofft“ etwas, dessen Eintreten nur gewisse Möglichkeiten für sich hat.

betonte Vorstellungen, und die während eines solchen bestimmten Verhältnisses entstehenden Gefühle werden verwandt sein, weil das Individuum, das Ich, hier auf gleichartige Weise affiziert wird. Vermögen wir also die verschiedenen möglichen Verhältnisse zwischen dem Ich und der Aufsenwelt, unter welchen Vorstellungen entstehen können, rationell zu entwickeln, so werden wir mithin die Hauptgruppen bestimmt haben, in die sich die Inhaltsgefühle teilen lassen. Die Ordnung, in welcher diese Gruppen aufgestellt werden, möchte vorläufig ziemlich gleichgültig sein; um eine bestimmte Ordnung innezuhalten, werden wir indes von vorwiegender Aktivität zu vorwiegender Passivität fortschreiten, übrigens wird es wohl kaum der Aufmerksamkeit entgehen, dafs diese Reihenfolge sich nicht konsequent durchführen läfst.

426. Aus dem Verhältnis zwischen dem Ich und der Aufsenwelt entspringen alle unsere Vorstellungen. Die Aufsenwelt zerfällt aber wieder in zwei Teile: in die Wesen, die ebenso wie das Ich Lust und Unlust zu fühlen vermögen — die also gewöhnlich alle anderen Menschen umfassen werden, unter besonderen Verhältnissen jedoch auch in weiterem oder engerem Sinne zu nehmen sind — und alles andere. Demnach erhalten wir folgende Grundverhältnisse zwischen dem Ich und der Aufsenwelt, denen die hinzugefügten Gruppen der Gefühle entsprechen:

I. Das Ich greift aktiv in die Aufsenwelt ein: die Thätigkeitsgefühle.

II. Das Ich fafst sich selbst als wirksames Glied der Welt auf: die Selbstgefühle.

III. Das Ich ist Gegenstand solcher Eindrücke aus der Aufsenwelt, die unmittelbar als dessen Existenz hemmend oder fördernd aufgefafst werden: die autopathischen oder selbstischen Gefühle.

IV. Das Ich steht der Aufsenwelt nur betrachtend gegenüber: die ästhetischen Gefühle.

V. Das Ich steht anderen Wesen, die als Lust und Unlust fühlend aufgefafst werden, betrachtend gegenüber: die sympathischen Gefühle.

VI. Das Ich steht der Aufsenwelt idealisierend gegenüber: die religiösen Gefühle.

In diese sechs Gruppen, oder als Mittelformen derselben, lassen sich fast alle Gefühle ordnen. Übrig bleiben wohl nur

die äufserst komplizierten Zustände, die wir oben als Gefühlsmassen bezeichneten, und in denen Gefühle aller möglichen Arten mitbethätigt sind, weshalb sie sich den weniger zusammengesetzten Gefühlen natürlich nicht nebenordnen lassen. Dieselben bilden also, wenn man so will, eine Gruppe für sich. — Es sei nur noch bemerkt, dafs die folgende Darstellung und Zurückführung der einzelnen Gefühle auf ihren Platz im Systeme nicht den geringsten Anspruch auf Vollständigkeit macht. Es ist nur die Aufgabe, nachzuweisen, dafs eine sehr grofse Anzahl emotioneller Zustände sich einigermafsen leicht und zwanglos in die gegebenen Rahmen einfügen lassen.

427. I. Die Thätigkeitsgefühle. — Bei einem normalen, gesunden Menschen ist mit jeder körperlichen und seelischen Thätigkeit, die die Kräfte des Individuums nicht übersteigt, Lust verbunden. Werden dagegen gröfsere Ansprüche an die physisch-psychischen Fähigkeiten des Individuums gestellt, als dieselben zu erfüllen im stande sind, so wird mit der Thätigkeit Unlust verbunden sein. Ist die geleistete Arbeit physischer Art, so wird der Gefühlston hauptsächlich von den Muskelbewegungen herrühren; bei der sogenannten „geistigen“ Arbeit, der Denkarbeit, ist das Gefühlselement wahrscheinlich formeller Natur, von der Identität oder der Kontradiktion der Vorstellungen herrührend, weshalb diese Gefühle bei psychischer Thätigkeit sich ebensowohl zu den Beziehungsgefühlen zählen lassen [424]. An einem Zustand gröfserer oder geringerer Anspannung des Denkens sind jedoch stets gewisse Organempfindungen beteiligt, welche die Aufstellung dieser Gefühle neben den anderen Thätigkeitsgefühlen zur natürlichsten machen. — Da jede Arbeit gewöhnlich auf ein gewisses Ziel gerichtet sein wird, das die Phantasie im voraus aufgesteckt haben mufs, wird bei dem allmählichen Fortschreiten der Arbeit Lust an dem erreichten Resultate entstehen, wenn das Ausgeführte mit dem vorgesetzten Zwecke übereinstimmt, Unlust dagegen, wenn das Resultat nicht das Beabsichtigte ist. Diese Gefühle sind also vornehmlich formeller Natur, da sie von der Übereinstimmung oder Nicht-Übereinstimmung des Zweckes und des erreichten Ergebnisses herrühren, übrigens sind sie natürlich in hohem Mafse von der speziellen Natur der Arbeit abhängig. Während z. B. die Lust am Turnen, am Sport u. dergl. fast ausschliefslich aus Beziehungsgefühlen der genannten Art besteht,

werden mit der für die Existenz des Individuums erforderlichen Arbeit gewöhnlich viele verschiedene Gefühle verbunden sein. — Durch fortwährendes Arbeiten in verschiedenen Richtungen entsteht das „Macht-“ und „Unmachtgefühl“, indem mit der Empfindung oder der Vorstellung des Individuums, es vermöge etwas oder auch nicht, Lust oder Unlust verbunden ist.

428. II. Die Selbstgefühle. — Diese Zustände sind mit den Thätigkeitsgefühlen nahe verwandt, da ihr Vorstellungsinhalt wesentlich die Auffassung ist, die das Individuum sich während seiner Thätigkeit von dem eignen Ich als aktivem Gliede des Daseins bildet. Während zum Machtgefühl also nur eine mehr oder weniger klare Vorstellung von einem Vermögen, entweder im allgemeinen oder in spezieller Richtung, mitwirkt, wird dieses Gefühl zum „Selbstvertrauen“, wenn das Individuum sich bewufst ist, sich klar macht, dafs es selbst der Träger gewisser Fähigkeiten ist, die es in die Lage setzen, etwas in bestimmter Richtung zu unternehmen. Das Selbstvertrauen kann bis zum Affekt des „überströmenden Selbstvertrauens“, des „Übermuts“ steigen, in welchem Zustande das Individuum für die Begrenzung seiner eignen Fähigkeiten blind ist. Ähnlicherweise ist das Wissen, das Ich vermöge nichts, mit der Unlust des „Mifstrauens zu sich selbst“, zu seinen eignen Kräften verbunden. Während das Selbstvertrauen nur da in bestimmten Richtungen geht, wo das Individuum sich im Besitz der erforderlichen Fähigkeiten weifs, wird sich in jedem Individuum auch die allgemeine, unklare Vorstellung bilden, das Ich habe an und für sich, als aktiv vermögendes Wesen, eine gewisse Bedeutung, die von den Menschen, mit denen es in fortwährender Berührung steht, anerkannt werde. Mit dieser Vorstellung ist allerdings Lust: „Selbstgefühl“, verbunden, aber dieses Gefühl wird unter gewöhnlichen Verhältnissen unmerkbar sein, ebensowie alle anderen konstanten Zustände, z. B. die körperliche Gesundheit. Wenn dagegen die Vorstellung entsteht, ein anderer lege dem Individuum nicht den Wert bei, den es selbst zu besitzen glaubt, so wird Unlust: „verletztes Selbstgefühl“ erregt. Ist mit diesem zugleich die Vorstellung verbunden, die Verletzung sei vorsätzlich gewesen, so „fühlt man sich beleidigt“, und der Zustand geht dann leicht in den Affekt „Zorn“ über. Gehobenes Selbstgefühl ist das Gefühl des „Stolzes“, wenn das Individuum weifs, dafs andere es um seiner Fähigkeiten willen unwillkürlich bewundern.

Knüpft sich hieran das Streben, diese Bewunderung fortwährend ausgesprochen zu hören, so daſs das Individuum jede Gelegenheit benutzt, um sein Licht leuchten zu lassen, so heiſst der Zustand „Eitelkeit", die also zunächst ein Trieb ist, dessen Gefühlsinhalt die Lust ist, Gegenstand der Bewunderung zu sein. Wird das Selbstgefühl dadurch gehoben, daſs ein anderer bewuſst, mit Absicht, Berechnung, seiner Bewunderung Luft gibt, so fühlt man sich „geschmeichelt". „Demütigung", nicht zu verwechseln mit Demut, ist Unlust bei der Vorstellung, ich könne mich in einer gewissen Beziehung, in welcher ich unter den ersten zu sein glaubte, dennoch nicht mit einem anderen messen. „Scham" ist Unlust bei der Vorstellung, ich habe etwas geleistet, das ich hätte besser machen können; „Ärger" dagegen ist Unlust bei der Vorstellung, ich könne es nicht besser machen, als ich es gethan habe, weil meine Fähigkeiten nicht genügten.

429. III. Die autopathischen Gefühle. — Während bei den Selbstgefühlen stets die Vorstellung vom eignen Ich als aktivem Element mitbethätigt ist (ich schäme mich, ärgre mich, fühle mich stolz, gedemütigt u. s. w.), ist das Ich in den selbstischen Gefühlen passiv, Gegenstand äuſserer Eindrücke, die nur dem Individuum als dessen Existenz unmittelbar hemmend oder fördernd erscheinen. Aber eben weil das Individuum in den selbstischen Gefühlen sein eigenes Dasein unmittelbar bedroht fühlt, sind mit diesen Gefühlen stets starke Triebäuſserungen verbunden. Diese Triebzustände heiſsen „egoistische". In erster Reihe treffen wir unter den autopathischen Gefühlen die primitiven Zustände an, die aus den Angriffen der Auſsenwelt auf den Organismus hervorgehen, Schmerz bei organischen Störungen jeglicher Art, bei Hunger, Durst, Unlust bei gar zu starken Reizungen der Sinnesorgane, auch wenn diese nicht geradezu eine Destruktion herbeiführen, bei unbefriedigtem Geschlechtstrieb u. s. w. Mit allen diesen Unlustgefühlen ist ein Trieb, ein Bedürfnis nach Veränderung des Zustandes verbunden; tritt diese ein, so entsteht Lust: beim Aufhören des Schmerzes, durch Sättigung, Stillung des Durstes, Eintritt normaler Sinnesreize, geschlechtlichen Genuſs u. s. w. Hierzu kommen nun alle die mannigfaltigen komplizierten Zustände, für welche die Sprache uns nur die Namen des (autopathischen) Kummers und der (autopathischen) Freude gibt. Bei diesen Gefühlen dreht es sich nicht nur um die Existenz des Organismus, sondern um das gesamte körperlich-

seelische Dasein des Individuums. Jede Vorstellung von etwas, das dem Individuum frommt, das mit anderen Worten dessen Dasein fördert, wird lustbetont sein, und dieses Gefühl heifst „Freude“. „Kummer“ ist dagegen der unlustbetonte Gedanke an einen wenigstens für den Augenblick unersetzlichen Verlust einer Quelle der Lust, durch welchen also das Dasein des Individuums gehemmt wird. — Kummer und Freude können miteinander eine ganze Reihe gemischter Gefühle bilden. So entsteht „Wehmut“, wenn die Vorstellung von einer genossenen Freude sich neben dem Kummer über deren Aufhören geltend zu machen vermag. „Lust an überstandenen Beschwerden“ ist die Freude darüber, dafs etwas Trauriges oder Unangenehmes aufgehört hat. Der Kummer, weil ein lebhaft gewünschtes Erfreuliches noch nicht eintreten kann, heifst „Sehnsucht“. Eine spezielle Form derselben ist das „Heimweh“. Schliefslich haben wir als vierten möglichen Fall: die Freude darüber, dafs etwas Trauriges noch nicht eintreffen kann: das Gefühl der „Sicherheit“.

430. An die schon genannten Formen schliefst sich noch eine Gruppe von Gefühlen an, die ihr Sondergepräge teils dadurch erhält, dafs die Existenz des Individuums durch dessen eigene Thätigkeit gehemmt oder gefördert wird, teils dadurch, dafs ein anderes Individuum als die willkürliche Ursache der Hindernisse oder der Erleichterungen, die das Ich während seiner Thätigkeit antrifft, betrachtet wird. — Wenn die Thätigkeit durch Hindernisse gehemmt wird, die dem Individuum als natürliche, notwendige Konsequenzen der einstweilen vorliegenden Umstände erscheinen, so entsteht „Ungeduld“, die wohl stets den Charakter des Affektes trägt. Wird die Thätigkeit dagegen durch das, allenfalls anscheinend, vorsätzliche Eingreifen eines anderen Menschen gehemmt, so fühlen wir „Zorn“. Da das Machtgefühl durch die ungeziemliche Einmischung direkt verletzt wird, so werden die triebmäfsigen Äufserungen des Zorns wesentlich darauf abzielen, das Machtgefühl zu heben; geschieht dies dadurch, dafs das Individuum selbst die Gewalt über den anderen erhält, so entsteht Lust: das „Rachegefühl“. Fühlt dagegen das Individuum die Hebung seines Machtgefühls auf Kosten des anderen, indem dieser durch äufsere Umstände unterdrückt wird, so heifst der Zustand „Schadenfreude“. Wenn der Zorn nicht auflodert und sich sogleich Luft schafft, sondern

chronisch wird, so geht er in die Stimmung des „Grolls“ über. Ist hiermit ein fortwährendes Trachten nach Rache, ein Erlauern der Gelegenheit zu deren Ausübung verbunden, so heifst der Zustand „Rachgier“, diese ist aber wegen des mit derselben verknüpften bewufsten Wollens zunächst als eine Leidenschaft zu betrachten und gehört also nicht hierher. Wo die Existenz nicht direkt, wohl aber indirekt dadurch gehemmt wird, dafs ein anderer mehr erreicht und folglich mehr vermag als das Individuum selbst, entsteht die Unlust des „Neides“. — „Dankbarkeit“ ist die Freude über das willkürliche Eingreifen eines anderen zu Nutz und Frommen des Individuums. Wir hegen „Vertrauen“ zu demjenigen, von dem wir mit Sicherheit wissen, dafs er in irgend einer Beziehung unser Wohl fördern will.

431. IV. Die ästhetischen Gefühle. — Diese entspringen aus solchen Eindrücken aus der Aufsenwelt, die vom Individuum nicht als dessen Existenz unmittelbar fördernd oder hemmend aufgefafst werden. Da das Individuum im Momente der Reizung sich nicht unmittelbar bewufst ist, dafs es sich um sein eigenes Wohl handelt, so werden diese Gefühlszustände auch nur wenig hervortretende Triebäufserungen herbeiführen; gewöhnlich werden die Gefühle nur von einer Hinrichtung oder Ablenkung der Aufmerksamkeit und solchen einfachen Bewegungen begleitet sein, durch welche das sinnliche Wahrnehmen im Momente erleichtert oder aufgehoben wird. Man hat die ästhetischen Gefühle deshalb im Gegensatz zu allen anderen als trieb- oder begehrlos charakterisiert, was indes, wie gesagt, nicht durchaus richtig ist. — Es gibt der ästhetischen Gefühle wohl ebenso viele, als es Gruppen von Objekten gibt, durch deren blofses Beschauen Lust oder Unlust entstehen kann, die Sprache hat aber keine Namen für diese verschiedenen Zustände. Alles, was bei der Betrachtung Lust erregt, heifst „schön“; was bei der Betrachtung Unlust erweckt, heifst „unschön“, „häfslich“. Aus praktischen Gründen hat man in der Ästhetik, die eine ausführlichere Darstellung der ästhetischen Gefühle und der Verhältnisse gibt, unter welchen dieselben entstehen, als die allgemeine Gefühlslehre — oder die vielleicht vielmehr nur eine solche Darstellung geben sollte — die Gefühle in die elementaren und die höheren eingeteilt. Zu den ersteren rechnet man diejenigen Lust- und Unlustgefühle, deren Vorstellungsinhalt Sinnesempfindungen und einfache Kombinationen derselben sind,

insofern diese von dem betrachtenden Individuum nicht als die Existenz unmittelbar hemmend oder fördernd aufgefafst werden, denn alsdann müssen die Gefühle zu den autopathischen gezählt werden. Übrigens sind gewifs alle elementaren ästhetischen Gefühle, die an Kombinationen sinnlicher Empfindungen und räumlicher Bilder gebunden sind, wesentlich formeller Natur mit einem von dem speziellen Inhalt herrührenden Sondergepräge. Zu den höheren ästhetischen Gefühlen werden alle solchen Lust- und Unlustgefühle gerechnet, die durch blofse Betrachtung zusammengesetzter Objekte entstehen. Auf der höchsten Stufe, auf welcher lebendige Wesen, besonders der Mensch, als Glieder des schönen Objekts herangezogen werden, sind die ästhetischen Gefühle indes in grofsem Umfange mit anderen, namentlich sympathischen und religiösen (ethischen) Gefühlen vermischt. Solche Objekte und die aus denselben entspringenden Gefühle sind folglich nur unter der Voraussetzung ästhetische zu nennen, dafs das betrachtende Subjekt sich dem Objekt gegenüber wirklich rein betrachtend verhält, so dafs die tuistischen [435] Triebe nicht in Bewegung gesetzt werden. Dies wird aber nur in zwei Fällen möglich sein. Entweder kann das Individuum, das anderen lebendigen Wesen gegenüber betrachtend dasteht, davon abstrahieren, dafs diese selbst Lust und Unlust zu fühlen vermögen, so dafs sie mit anderen Worten nur als Glieder der Aufsenwelt aufgefafst werden. So können wir rein ästhetisch ein schönes Antlitz, vortreffliche Gymnastik u. s. w. geniefsen. Oder auch können die lebendigen Wesen in künstlerischer Wiedergabe am schönen Objekt Anteil haben. Dann mischen sich bei der Betrachtung den ästhetischen Gefühlen allerdings sympathische und ethische bei; solange das betrachtende Subjekt sich aber bewufst ist, nicht vor der Wirklichkeit zu stehen, entsteht kein Anlafs zu tuistischen Trieben, und der gesamte resultierende Zustand ist daher noch ein ästhetisches Gefühl zu nennen. In Kürze kann man wohl sagen, dafs die sympathischen und ethischen Gefühle, wenn sie reproduziert wurden, Glieder der ästhetischen Gefühle werden können, entspringen sie aber aus der aktuellen Beziehung des Menschen zum Menschen oder zu anderen fühlenden Wesen, so befindet man sich aufserhalb des ästhetischen Gebietes.

432. Zu den ästhetischen Gefühlen sind, unter gewissen Bedingungen allenfalls, noch die Gefühle für das Erhabene, das

Komische und das Tragische zu rechnen. Das erste ist ein gemischtes Gefühl, in welchem aufser der durch die Betrachtung entstandenen Lust ein Unlustelement hinzutritt, das von der überwältigenden Gröfse des Betrachteten herrührt, zu deren Auffassung besondere Anspannung von seiten des Subjekts erforderlich ist. Die Lust am „Komischen“ entsteht, wenn eine logische oder sympathische Unlust plötzlich von einem ästhetischen Lustgefühl abgelöst wird, das wegen des Kontrastes zu der vorhergehenden Unlust bis zum Affekt steigt. Im Gefühl für das „Tragische“ kann nur ein fühlendes Wesen das Objekt sein. Das Leben wird tragisch, wenn eine sympathische Figur, zum Teil ohne eigne Schuld, durch die Gewalt der Umstände zu Boden gedrückt wird. Die hierdurch im betrachtenden Subjekte erregten Gefühle sind ausschliefslich sympathischer und ethischer Natur, so dafs sie ganz aufserhalb des Gebietes der ästhetischen Gefühle fallen, sobald wir dem wirklichen, dem lebendigen Wesen gegenüberstehen.

433. V. Die sympathischen Gefühle. — Wenn in dem Subjekte die Vorstellung entsteht, ein anderes Wesen fühle unter gegebenen Umständen Lust oder Unlust, so wird mit dieser Vorstellung zwar eine ganz unmittelbare Lust oder Unlust verbunden sein, ästhetisch können diese Gefühle jedoch nicht genannt werden. Sie sind nämlich nicht trieblos wie die ästhetischen Gefühle; das betrachtende Subjekt fühlt seine eigne Existenz auf eigentümliche Weise bedroht, trotzdem dafs die betonten Vorstellungen einen Inhalt haben, der gar nicht das Subjekt, sondern ein anderes Wesen betrifft, und es wird daher ein auf die Aufsenwelt gerichtetes Trachten erweckt, das Gefühl mittels dessen Ursache zu entfernen oder festzuhalten. Es ist deshalb berechtigt, diese, die sympathischen, Gefühle als eine besondere Gruppe neben den ästhetischen aufzustellen, übrigens herrscht unter den Psychologen noch so grofse Uneinigkeit über die Natur und Entstehung derselben, dafs einige Bemerkungen erforderlich sein werden, bevor wir zur Bestimmung der einzelnen Zustände schreiten.

434. Die meisten modernen Psychologen scheinen darin übereinzustimmen, dafs sie den sympathischen Gefühlen die Ursprünglichkeit der übrigen Gefühle absprechen, und es sind mehrere Versuche angestellt worden, um zu zeigen, wie sich denken liefse, dafs dieselben sich im Laufe der Zeit aus den

autopathischen Gefühlen entwickelt hätten. Eine solche Ansicht scheint indes dem von den nämlichen Psychologen angenommenen Satze direkt zu widerstreiten, ein Gefühl lasse sich dadurch reproduzieren, dafs die einst gefühlsbetonten Vorstellungen wiedererzeugt würden. Denn wenn die reproduzierte Vorstellung von dem, das einst Lust oder Unlust erregte, selbst betont ist, so wird die Vorstellung, ein Individuum fühle Lust oder Unlust, nicht unterlassen können, im Betrachtenden entsprechende Gefühlstöne zu erwecken. Ist die blofse reproduzierte Vorstellung von einem Leiden von Unlust begleitet, so mufs dies doch ebenfalls mit der Vorstellung von dem Leiden eines anderen Individuums der Fall sein, unter anderem, weil dieselbe unvermeidlich unlustbetonte Vorstellungen von den früheren eignen Leiden des Individuums reproduziert. Meines Ermessens müssen die sympathischen Gefühle deshalb ebenso ursprünglich sein als die autopathischen. Sie können ausbleiben, wenn die Entwickelungsstufe des betrachtenden Subjekts so primitiver Beschaffenheit ist, dafs es demselben gar nicht klar wird, ein anderes Wesen, welches er leiden sieht, fühle überhaupt Schmerz. Selbst bei zivilisierten Nationen befinden sich die unteren Klassen oft auf einer solchen Entwickelungsstufe den Tieren gegenüber; sie verstehen gar nicht, dafs die Tiere bei schonungsloser Behandlung leiden, d. h. Schmerz fühlen, und folglich werden auch keine sympathischen Gefühle erweckt. Was hier aber fehlt, ist offenbar zunächst dieses Verständnis; zugleich mit diesem stellen sich die Gefühle von selbst ein, wenigstens wenn im Beschauer Vorstellungen von eignen früheren Leiden derselben Art reproduziert werden. Dasselbe gilt wahrscheinlich auch von solchen wilden Völkerschaften, die mit Erstaunen, aber ohne Spur von Sympathie, einen Stammgenossen krank, der Bewegung unfähig liegen sehen. Sie verstehen nicht, dafs das, was sie sehen, Anzeichen des Leidens sind, und folglich wird auch kein Mitleid erweckt. Mit der Vorstellung von dem Leiden eines anderen kommt gewifs aber zugleich das Gefühl, und mithin ist es berechtigt, die sympathischen Gefühle ebensowohl als die selbstischen ursprüngliche zu nennen: deren Entstehen erheischt keine Gefühlsentwickelung.

435. Ganz anders verhält es sich dagegen möglicherweise mit den Trieben, die sich an die sympathischen Gefühle knüpfen. Sehe ich einen Menschen leiden, so fühle ich sympathische Unlust,

und es entsteht ein Streben, diese Unlust zu entfernen. Dies ist aber auf zwei verschiedene Arten zu erreichen. Entweder kehre ich den Rücken zu, um den Anblick zu vermeiden, und dann ist mein Streben „egoistisch", oder auch komme ich dem Nächsten zu Hilfe, und mein Streben ist dann „tuistisch". Hier ist gewifs ein Punkt, über den sich disputieren läfst, indem man gewifs ebensowohl für die Ansicht triftige Gründe anführen kann, die egoistischen und die tuistischen Triebe seien in gleichem Mafse ursprünglich, als für die, das egoistische Handeln sei das natürliche und ursprüngliche, das tuistische aber erst durch gegenseitige Einwirkung der Individuen aufeinander in den menschlichen Gesellschaften entwickelt. Eine Untersuchung, welche dieser Ansichten die richige ist, liegt aufserhalb unserer Aufgabe, da wir nur mit den Gefühlen und nicht mit den an dieselben geknüpften Trieben zu thun haben. Die Hauptsache ist hier nur die, dafs mit den sympathischen Gefühlen Triebe verbunden sind, diese mögen nun ursprünglich tuistischer Natur sein oder auch nicht.

436. Die sympathischen Gefühle zerfallen auf natürliche Weise in zwei Hauptgruppen, je nachdem das im betrachtenden Subjekte entstehende Gefühl derselben oder anderer Art ist als dasjenige, welches sich im beobachteten Individuum regt. Sehen wir einen Menschen in Freude oder Kummer, so können wir natürlich meistens weder Freude noch Kummer über das ihn Erfreuende oder Betrübende fühlen, da dieses uns selbst gar nichts angeht. Nur beim Anblick der Freude oder des Kummers eines anderen entsteht Lust oder Unlust; der Vorstellungsinhalt dieser sympathischen Gefühle ist nicht das die Gefühle des anderen Erregende, sondern die Vorstellung allein, dafs ein anderes Wesen Lust oder Unlust fühlt. Zur ersteren Gruppe der sympathischen Gefühle können wir daher zählen: die Lust an der Lust anderer Menschen, die „Mitfreude", und die Unlust an dem Kummer oder Schmerz anderer, das „Mitgefühl". Ist mit diesem Gefühl das Streben verbunden, dem Leidenden zu helfen, so heifst der Zustand „Mitleid". Die lustbetonte Vorstellung von einem Individuum, das uns oft eine Quelle sympathischer Lust und Unlust gewesen ist, heifst „Ergebenheit". Ist mit der Ergebenheit zugleich das Gefühl überlegener Gewalt verbunden, so dafs das Subjekt als Beschützer eines anderen auftreten kann, so fühlen wir „Zärtlichkeit". Mit beiden diesen

Gefühlen wird gewifs stets ein tuistisches Streben verknüpft sein; Ergebenheit und Zärtlichkeit sind zugleich „Hingebung". — Zur zweiten Gruppe gehören diejenigen Gefühle, die dadurch entstehen, dafs wir uns gewissermafsen mit einem anderen identifizieren, seine Sache unbewufst zur unsrigen machen. So kann ein Verwandter, ein Freund, ein Landsmann uns Stolz, Zorn, Scham, Ärger, Furcht u. s. w. verursachen, wenn man sieht oder hört, dafs derselbe Gegenstand der Bewunderung, des Lobes oder des Tadels, einer drohenden Gefahr u. s. w. ist.

437. VI. Die religiösen Gefühle. — Mehr oder weniger bewufst formt das Individuum seine Lebensanschauung zu einem Totalbilde der Welt aus, nicht nur wie diese thatsächlich ist, denn darüber wissen wir nur sehr wenig, sondern wie sie den Wünschen und Neigungen des einzelnen Individuums gemäfs sein sollte. Das Werk des Einzelnen kann mehr oder weniger selbständig sein; wo eine positive Religion zu Grunde gelegt wird, ist das Totalbild in der Hauptsache von anderen ausgeformt worden, und das Werk des Individuums beschränkt sich darauf, diejenigen Punkte hervorzuziehen, die ihm die wesentlichen sind, und die übrigen in Harmonie hiermit auszulegen. Stellt das Individuum sich nicht auf den Grund und Boden einer Überlieferung, so wird das Selbstdenken von gröfserer Bedeutung, jedenfalls wird die „Religion" des Einzelnen aber das gesamte, bald klar durchdachte, bald dunkel gefühlte Idealbild des Daseins, das der Meinung des Individuums zufolge ein wahres Bild desselben ist. Auf jeder Stufe, sowohl wenn das Individuum sich seine Religion gestaltet und aneignet, als wenn diese in ihren Hauptzügen festgestellt ist, treten hier zwei Beziehungsgefühle auf, die für die innere Einheit der religiösen Anschauungen von der gröfsten Bedeutung sind: „das subjektive Wahrheits- und Unwahrheitsgefühl" [303]. Alles, was mit dem Idealbilde übereinstimmt, erweckt Lust und ist deshalb Wahrheit für mich, „Erbauung"; alles, was meiner Auffassung widerstreitet, erregt Unlust, „Ärgernis". — Aus den religiösen Vorstellungen selbst entstehen ferner eine Reihe von Gefühlen, auf deren nähere Bestimmung wir uns hier nicht einlassen können, weil ihr Charakter so äufserst wechselnd, von dem religiösen Inhalt abhängig ist: die „Gottesfurcht", „Liebe zu Gott", „Demut", das „Schuldgefühl", die „Frömmigkeit", die „Ergebung" in sein Schicksal, in das Verhängte u. s. w.

438. Ein sehr wesentliches Glied des individuellen Totalbildes von der Welt sind die Ansichten von dem menschlichen Dasein und dessen Zwecke. Hat das Individuum sich bestimmte Vorstellungen hiervon gebildet, so wird es notwendigerweise auch suchen, sich klar zu machen, wie sein eignes Betragen, Handeln, sein mufs, damit es für seine Person diesen Zweck soweit möglich erreiche. Wie verschieden die religiösen Anschauungen als Gesamtheit sein können, so verschieden werden natürlich auch die Anschauungen davon, was im einzelnen Falle das rechte, das ideale Handeln sein wird, aber trotz aller Verschiedenheiten hinsichtlich des Inhalts entspringen aus den Vorstellungen von dem idealen Handeln eine Gruppe von Gefühlen, die die gröfste Bedeutung haben: die „ethischen" Gefühle. Steht es für das Individuum fest, dafs die Gewalten des Daseins (die Gottheit, die Weltordnung, die menschliche Gesellschaft) bewufst oder unbewufst einem bestimmten Zwecke zustreben, so wird es ihm klar sein, dafs jede unrechte, d. h. mit dem idealen Handeln nichtübereinstimmende Handlung notwendigerweise Widerstand, Strafe finden wird: das Individuum fühlt sich für sein Handeln „verantwortlich". Anderseits wird auch mit der Vorstellung Lust und Unlust verbunden sein, dafs von den Gewalten des Daseins jedem Individuum die seinem Handeln gebührende Strafe oder Belohnung erteilt oder auch nicht erteilt wird: das „Gerechtigkeitsgefühl". Endlich entstehen eine ganze Reihe von Beziehungsgefühlen durch die Übereinstimmung oder Nicht-Übereinstimmung zwischen dem einzelnen Individuum oder der einzelnen Handlung und dem ethischen Ideale. Diese Gefühle zerfallen in zwei Gruppen, je nachdem 1) das Individuum einen anderen oder 2) sich selbst nach dem ethischen Ideal als Mafsstab schätzt; innerhalb jeder dieser beiden Gruppen läfst sich wieder zwischen den Gefühlen sondern, die aus der Schätzung der einzelnen Handlung entspringen, und denen, die eine Schätzung des Charakters des Individuums enthalten.

439. 1. Das Subjekt schätzt ein anderes Ich. „Billigung" ist Lust an der Übereinstimmung, „Mifsbilligung" Unlust an der Nicht-Übereinstimmung der einzelnen Handlung mit dem idealen Handeln. Die Mifsbilligung kann bis zum Affekt des „gerechten Zorns", der „Entrüstung" steigen. An die Vorstellung von der Übereinstimmung des Individuums, des Charakters mit dem Ideal ist Lust geknüpft: „Achtung" bis zur „Bewunderung" steigend.

Ein gemischtes Gefühl ist die „Ehrfurcht", in welcher Furcht neben der Bewunderung mitwirkt [326]. Die Vorstellung von der Nicht-Übereinstimmung des Charakters mit dem Ideal ist von Unlust begleitet: „Geringschätzung", in höherem Grade „Verachtung". — 2. Das Subjekt schätzt sich selbst. Die Übereinstimmung des einzelnen Entschlusses mit dem Ideal führt Lust, „ein gutes Gewissen" herbei; nach ausgeführter Handlung tritt die „Freude der Pflichterfüllung" ein, die gewöhnlich indes verlangt, dafs die rechte Handlung ausgeführt wurde, obgleich Motive für ein anderes Betragen vorlagen. Das „böse Gewissen" ist die Unlust an der Vorstellung von der „Nicht-Übereinstimmung eines Entschlusses oder einer Handlung mit dem Ideal; kommt hierzu der Entschlufs, künftig eine solche Handlung zu vermeiden, so heifst der Zustand „Reue". „Selbstachtung" und „Selbstverachtung" fühlt das Individuum im Bewufstsein des ethischen Wertes seines eignen Charakters.

440. Es erübrigt noch eine kurze Erwähnung der äufserst komplizierten Zustände, der Gefühlsmassen, die sich nicht im Systeme anbringen lassen, weil Gefühle sehr verschiedener Art in denselben zusammenfliefsen. Hierher gehören die Zustände, die in der täglichen Rede „Sympathie" und „Antipathie" heifsen [320], Namen, deren ersterer wenigstens sehr unpassend ist, insofern der mit demselben bezeichnete Zustand gar keine sympathischen Gefühle zu enthalten braucht. Gewinnt jemand gleich beim ersten Zusammentreffen unsere Sympathie, so verschmelzen eine Reihe von Lustgefühlen ästhetischer und ethischer Natur zu einer Stimmung, die wir durch das Urteil kundgeben: der Betreffende „gefällt" mir. Zu eigentlich sympathischen Gefühlen im oben angegebenen Sinne war aber vielleicht gar kein Anlafs, und der ebenfalls häufig gebrauchte Name „Anziehung" wäre deshalb wohl entschieden vorzuziehen. Zur Antipathie, „Abstofsung", tragen analoge Unlustgefühle bei. Tritt bei engerem Zusammenleben mit denjenigen, von welchen wir uns angezogen fühlen, Ergebenheit oder Zärtlichkeit hinzu, vielleicht in Verbindung mit Bewunderung, so wird das Gefühl zur „Freundschaft". In der „Liebe" fliefst gewöhnlich ein noch gröfserer Komplex von Gefühlen zusammen, die in deren verschiedenen Formen indes sehr variieren können. „Mutterliebe" und überhaupt die „Liebe der Eltern zu den Kindern" ist wohl wesentlich Zärtlichkeit, oft in Verbindung mit Freude über und Stolz auf die


Entwickelung der Kinder. Die „Liebe der Kinder zu den Eltern“ mag wohl als vorherrschende Momente Ergebenheit und Ehrfurcht enthalten. Die „erotische Liebe“ enthält Gefühle jeglicher Art, aber nach den Stadien variierend, in welchen sich das Gefühl befindet, von der ersten „Verliebtheit“ an, in welcher der Zweifel, ob unsere Gefühle vom „Gegenstande“ geteilt werden, vorherrschend ist, bis zum sicheren Besitz, in welchem die Freude über den erreichten Erfolg und der Stolz, von „der Einzigen“ geliebt zu werden, hervortreten. Übrigens ist der Zustand ein unauflöslicher Komplex autopathischer und sympathischer, ästhetischer und ethischer Gefühle, und nirgends anders zeigen sich die Mängel der Methode der Selbstbeobachtung so sehr als hier, denn unter allen kann bekanntlich der Verliebte am wenigsten über seinen Zustand ins reine kommen. Häufig wird deswegen das Individuum sich erst dann des Charakters seines Gefühls bewufst, wenn die Geliebte sich einem anderen zuwendet. Es entsteht dann „Eifersucht“, „Jalousie“, in welchem Gefühle die Furcht, die Geliebte zu verlieren, und Neid gegen denjenigen, welcher scheint den Besitz erreichen zu sollen, integrierende Glieder sind. — Das Gegenteil der Liebe ist der „Hafs“, in welchem Groll mit Verachtung gepaart ist.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

A. Wirkg. eines Löffels starker Zuckerlösung auf die Vp. (Wo in d. Figur ↓ steht, öffnete die Vp. den Mund = Atmungshemmungen mit d. Kurve). Ergebnis = Lusterregung.

B Einfluss v. Kölnischem Wasser auf die Vp. Atmung wird tiefer


C) Wirkg. von 20 mgr. Saccharin (↓ d. Stoff wird auf die Zunge gebracht, + = Eintritt der Geschmacksreizes. Allm. wird der Geschmack immer stärker)

D Einfluss eines Löffels 10% haltiger Auflösung schwefelsauren Chinins. Volumenvergrösserung trotz Verringerung der Pulsschläge.

A) Plötzliche Einwirkg. v. kaltem Wasser

B) Einwirkg. bis 52° C. warmen Wassers auf die Vp. ablen. Unlust



C) Vp. erhält einen Stich m. einer Nadel

E) Eintauchen des Armes in Wasser von 43° C. Unlusterregend

D) Einwirkg. v. Schwefelkohlenstoff auf Vp., die einen „wohlriechenden" Geruchsreiz erwartete!

Vp. versucht d. Atem anzuhalten tut aber trotzdem einen tiefen Atemzug. Er ist also durchaus unwillkürlich reflektorisch ausgelöst.

Tabakrauchen

A) Kurve d. Einwirkg. v. Tabaks b. einem leidenschaftl. Raucher. Lustkurve

B) Einwirkg. bei einem Nichtraucher. ausgespr. Unlust-Kurve.

C) aesthet. und intellektuelle Lust. Betrachtg.-Wirkg. b. einem schön ausgeführten maurischen Ornaments.



B/ Furcht u. Schreck

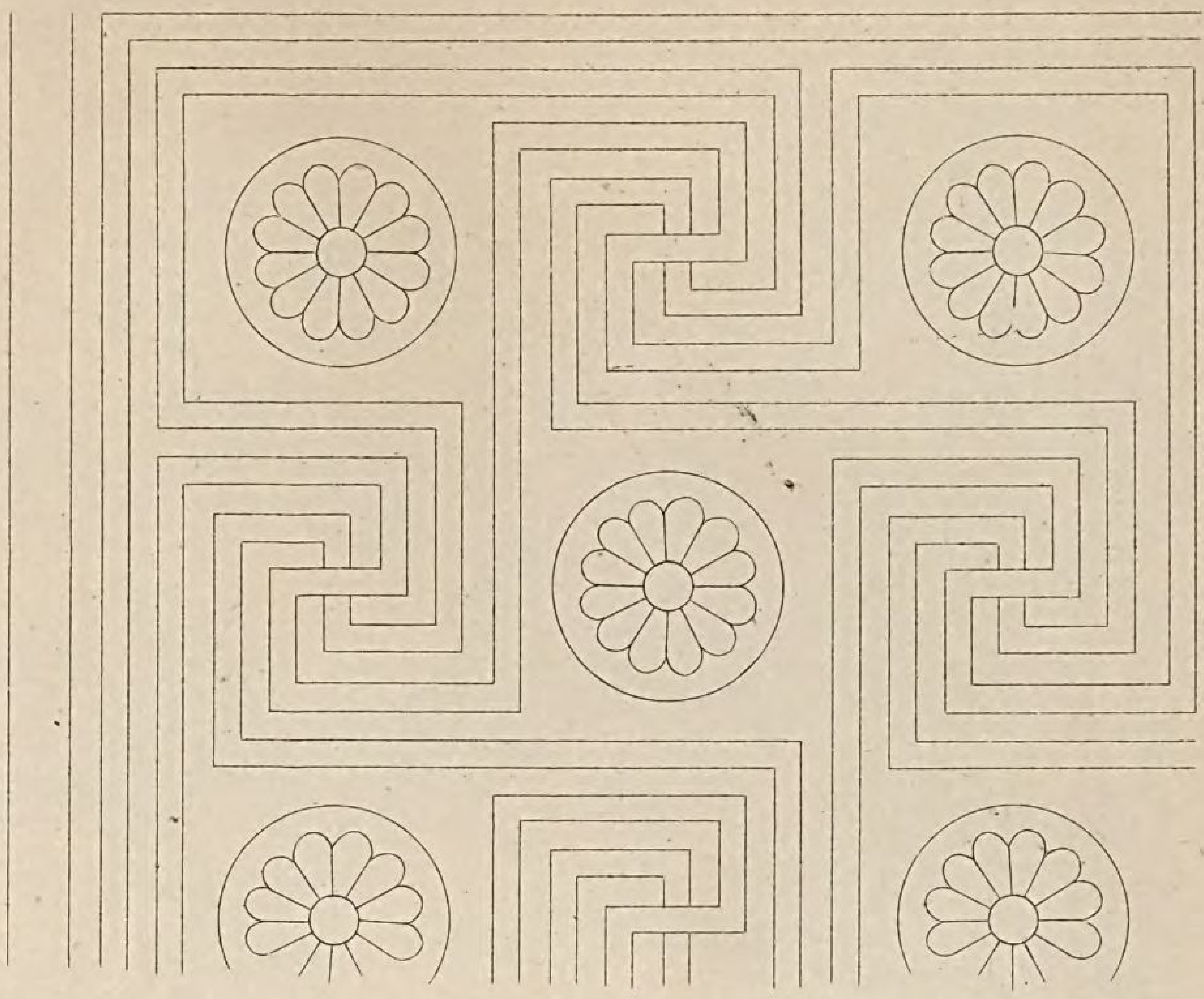
A/ Lusterregung durch eine vollkommene [illegible]

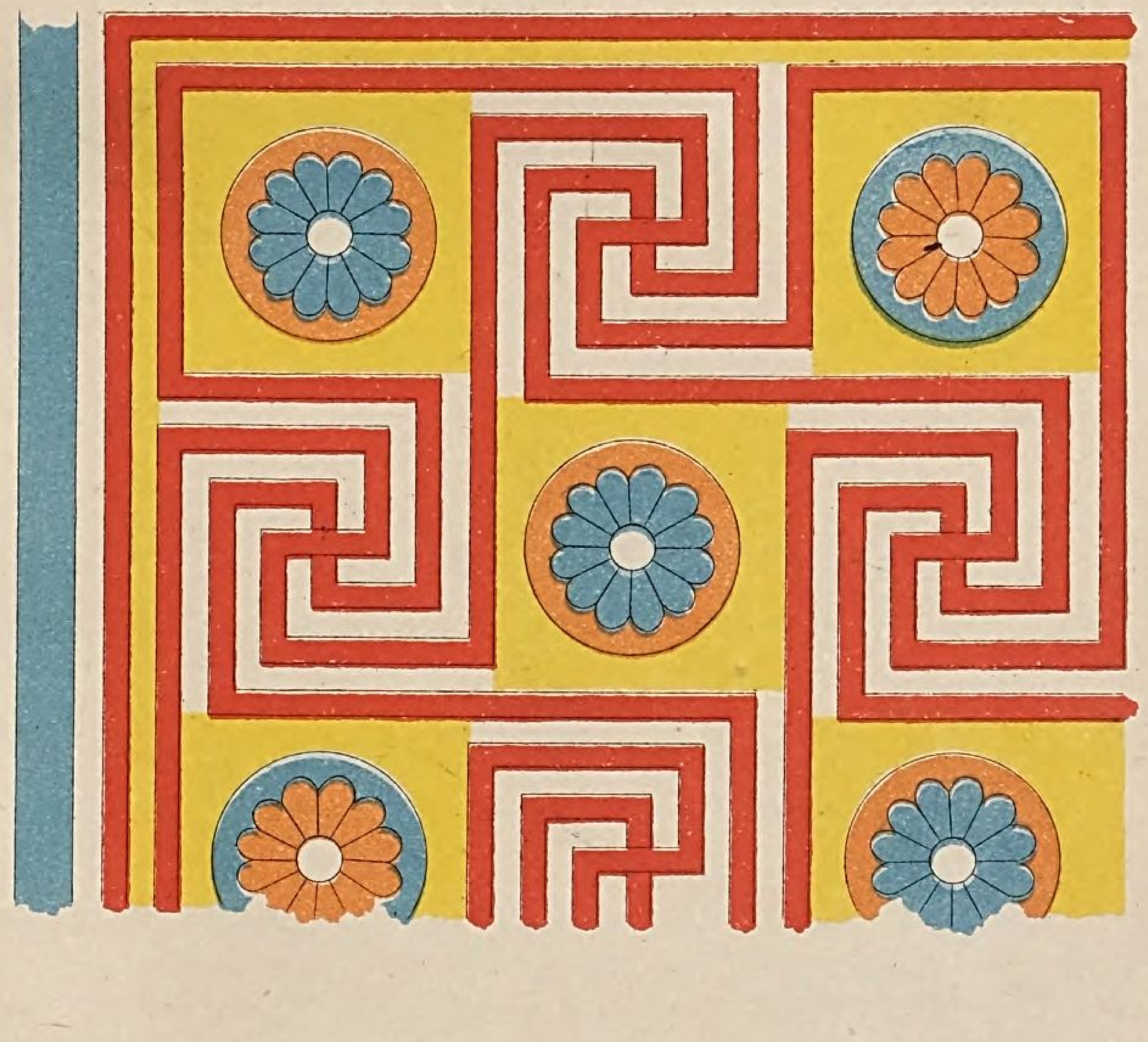
C/ Furcht u. Schmerz

D/ Kummer und deprimierte Stimmung




V.
A
B
C
2 Min.





DET HOFFENSBERGSKE ETABL.

Verlag von O. R. REISLAND in Leipzig.

Die Hypnose

und die damit verwandten normalen Zustände.

Vorlesungen

gehalten an der Universität Kopenhagen im Herbste 1889.

Von

Alfred Lehmann,

Dr. phil., Docent der experimentellen Psychologie an der Universität.

1890. VIII. 194 Seiten. Gr. 8⁰. Preis M. 3.60.

ETHIK.

Eine Darstellung der ethischen Principien und deren Anwendung auf besondere Lebensverhältnisse

von

Prof. Dr. Harald Höffding.

Unter Mitwirkung des Verfassers aus dem Dänischen übersetzt

von

F. Bendixen.

1888. 31 Bogen. Preis M. 8.—

Psychologie in Umrissen

auf Grundlage der Erfahrung.

Von

Prof. Dr. Harald Höffding.

Unter Mitwirkung des Verfassers nach der zweiten dänischen Auflage übersetzt

von

F. Bendixen.

1887. 29½ Bogen. Preis M. 8.—.

Kurzgefasste

Logik und Psychologie

von

Dr. K. Kroman,

o. Professor der Philosophie an der Universität Kopenhagen.

Nach der zweiten Auflage des Originals unter Mitwirkung des Verfassers ins Deutsche übersetzt

von

F. Bendixen.

1890. 25 Bogen 8⁰. Preis M. 5.—.

Eine neue Darstellung

der

Leibnizischen Monadenlehre

auf Grund der Quellen

von

Eduard Dillmann.

1891. 33½ Bogen. Preis M. 10.—.

Der Werth des Lebens.

Eine Denkerbetrachtung im Sinne heroischer Lebensauffassung.

Von

Dr. E. Dühring.

Vierte, verbesserte Auflage.

1891. Preis M. 6.—.

Inhalt. Aufkommen lebensfeindlicher Weltansichten. — Der Materialismus als Fusspunkt höherer humanitärer Lebensschätzung. — Das Leben als Inbegriff von Empfindungen und Gemüthsbewegungen. — Der Verlauf eines Menschenlebens. — Liebe und Geschlechtsleben. — Der Tod. — Die physischen und moralischen Uebel. — Das Loos der Frauen. — Wissensmacht, Einzelschicksal und Denkergesinnung. — Ausgleichung mit der Weltordnung in Gesinnung und That.

Verlag von O. R. REISLAND in Leipzig.

Kritik der reinen Erfahrung

von

Dr. Richard Avenarius,

ordentl. Professor der Philosophie an der Universität Zürich.

Erster Band.

1888. (XIV, 13⅝ Bogen. Lex.-8⁰.) Preis M. 6.—.

Zweiter Band. (Schluss.) 1891.

33¼ Bogen. Lex.-8⁰. Preis M. 14.—.

Im Unterschied von den gewöhnlichen *speciellen* Erkenntnisstheorien, welche die Frage der „Erkennbarkeit des Seienden" und Verwandtes behandeln, sucht die Kritik der reinen Erfahrung den Gedanken einer *allgemeinen* Theorie des menschlichen Erkennens (und Handelns) zu verwirklichen, indem sie das Erkennen, wie es als ein thatsächliches „inneres Erleben" von den Individuen ausgesagt wird, ganz allgemein nach Beschaffenheit und Zusammenhängen zu beschreiben unternimmt.

Für Alle, welchen die Entwickelung der menschlichen Erkenntniss und Erfahrung überhaupt und die Abhängigkeit des Denkens und Fühlens, Wollens und Handelns von den Zuständen des nervösen Centralorgans im Besonderen unter irgend einem theoretischen oder praktischen Gesichtspunkt von Wichtigkeit ist, dürfte die „Kritik der reinen Erfahrung" von hervorragendem Interesse sein — in erster Linie also für Philosophen, Psychologen, Pädagogen, Juristen, Nationalökonomen, Physiologen und Psychiater.

Gemeinschaft und Gesellschaft.

Abhandlung des Communismus und des Socialismus als empirischer Culturformen

von

Ferdinand Tönnies.

1887. Gr. 8⁰. (XXX und 294 Seiten.) M. 6.—.

Giordano Bruno's

Weltanschauung u. Verhängniss.

Aus den Quellen dargestellt

von

Dr. Hermann Brunnhofer,

Cantonsbibliothekar in Aarau.

1882. 22 Bogen. Lex.-8⁰. Preis M. 8.—.

Die

ethische Bewegung in der Religion.

Von

Stanton Coit, Ph. D. (Berlin),

Sprecher der South-Place Ethischen Gesellschaft in London.

Vom Verfasser durchgesehene Uebersetzung

von

Georg von Giżycki.

1890. 14½ Bogen 8⁰. Preis M. 3.—, geb. M. 3.60.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei. Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lehmann, Alfred,

Die Hauptgesetze des menschlichen Gefühlslebens eine experimentelle und analytische Untersuchung über die Natur und das Auftreten der Gefühlszustände nebst einem Beitrage zu deren Systematik

Leipzig 1892

Anthr. 85 k
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11550887-2